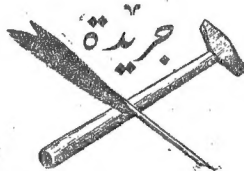




المقطوع



عليه صاعية

تصدر اول كل شهر

لمنشئها يعقوب صروف وفارس نمر

—000000—

قيمة الاشتراك في سنة وثلثان سبعة فرنكات وفي

الجيئات ثمانية

السنة الثانية

فهرس السنة الثانية * النجمة تدل على ما فيه صور

وجه	وجه	وجه	وجه
١٢	٢٣١	١٢٠	آثار الادهار
٢٥٠	٢٣٢	١٧	الآثار القديمة في اميركا
٦٩	٢٣٣	١٩٠	آلة جهنمية
١٩٠	١٠٧	١٨	آلات الحرب . اشدها هولاء
١٦٥	١١٢	١٠٨	آلة لسوق الخيل
١٦٧	٤٣	٢٢	آلة للتح العري
٢٥٩ و ٤٧	٤٠	١٤٤	احوال الطفل
١٥٦	١٢١	١١٧	اختراع الهندية والمدفع والبارود
٢٤	٢١٧	٢٨	" جديد
١٢١	٧٠	٦٩	" لنشل السن
١٥٧ و ١٠	٢٦٥	٢٢	" جديد وابتداع مفيد
٢٦١	١٩١	٨٧	# ادق الموازين
٢٦٩	٢١٢	٢٢٢	الارض
٢٩٠	١٤٢	١٧٢	استعرب العلم
٢٥٦	٢٦٨	١٦٨	الاستنخ . تبيضة
١١٢	٦٧	١٤٢	اسم آخر لسليد اليونان
	٢٧٢ و ٢٣٢ و ٢٣٢ و ٢٣٢	٢٤٧	الامم الكبلوية
٢٦١	٢٦٢	٧٠ و ٥٧	الاسنان
١٤٢	١٢٥	٢٢٨	الاسنان . تبيضها
١٢٢	١١٧	٤٦	اصلاح الاراضي الرمادية
٢١٢	٢٦١	١٤٤ و ١٤٤ و ١٤٤	اصلاح خطاء
٢٦٢ و ١٢٠	ب	٢٥	اصل زيت البنول
٧٢	٦٩	٤٨	اصول التيسولوجيا .
٢٦٠ و ٨١	٤٧	١٥٢	اطالة عبر الانسان
١١٧	٢٥	١١٦	الاقتصاد بالسطع ونحوها
١٤٢	٢٧٢ و ٢٧٢	٢٢٢	# الاصاوار الزويفة
٨٠	٢٦٥	٢٦٥ و ١٤٤ و ١٤٤	اعلان

فهرس

وجه	وجه	وجه	وجه
١٣٦	الحماة في الخيل	٢٨	جوانبا على البحر
٢٠٥	حيوان مائي عجيب	٢٢٩	جواهر جديدة
٩٢	حبة فرعون	٢١٤	الجوخ . تنظيفة
خ		ح	
٢٨٨	خاتمة السنة الثانية	٤٦٠	الحماض السليسيك
٢٣٢	الخرس	١٨٩ و ١٥٥	الحماض الكروميك
٤٨	خريطة ثمرات الفنون	١٦٠	الحماض
٧١	خريطة المغرب للجواب	٩٤	الحجر الدمي والفضي
٢٢٩ و ١٥٠ و ١٧٧ و ٢٢٠	الخرف	٢٥٩	حجر صيني
٢٢ و ٤٨	خسوف ٢٢ آب	٢٧٩	الحجر . ازالته
١١٧	الخسوف طولة . وقطرة	٢٨٠	حجر جديد
٢٢٧	الخشب . مثانة	١٦٦	الحجر الطيعي . تركيبة
٤٩	الخصب الصلي	٤٦	الحديد تليينه بلاتار
١٩٢	خلاصة الأدلة الطبية	٢٠٨	الحركة والحركة
٢٢	خمس ملاحظات المستفيدين	٢٢٢	الحركة . قوة المواد على اتصالها
٢١	خواص التربة الكيماوية	٢٢٢	* حرارة المياه
د		١٢٩	الحز عند قصر النهار
٢٢	دفع الحجر . ازالته عن الشباب	١٦٠	الحرق . علاج
٩٢	دفع الحجر . ازالته	١٤٠	حرق الذهب
١١٥ و ١٣٦ و ٢٨٠	دفع الحجر والفاكهة . ازالته	١٧	حرق الموق
١٣٥	الدجاج	١٢	الحزير . تليينه
١٤١	الدرس والصحة	١٢٥	حريق موسكو
١٦٥	درهم الكواكب	٢٦١	حروف زجاجية
٢٨٧	دفع الرية	١٦٨	حشو الديك
٤٦	دقيق البطاطا	١٩١	حشيش الطيور
٢٢٨	دلائل على الطقس	٢٨٠	حفظ الحجر من المن
٣٩	الدم . نقله	٢٤	حقيقة الاختيار
٦٨	دم الثيران	٢٢٩ و ٢١٦	حل المسئلة
٢٨٠	دهان للاطية	٢٨٢	حل المسئلة المحمانية
٤٦	دهان الجوزي	٢٢٤	حل اللغز
١٠٥	دهان والطلاء	٢٢٢	حمام البحر
٢٧٩	دواء الاسكر بوط	٢٢٢	الحماة والحركة

فهرس

وجه	وجه	وجه	وجه
١٣	٢٣	١٦٦	دواء الجحر
٦٨	١٧	١٠٤	دواء الجبة
١٦٣	١٠٨	١٦٤	دواء الجندري
٢١١	٩٣	١٩٠	دواء الدنبريا
ص	ص	١٤١	دواء الدوار
١٦٠ و ٤٦	١٨٨ و ١٨٨	١٥٧	دواء الشجر الدراقن
٢١١ و ٢١١	٢٠	١٥٨	دواء لدغ الغنرب
٢٣	٢٤٦	١٥٧	دواء من السطع الخ
٦٤	٢٨	٢٢٣	دود القز
٢٤٢	١٩	٢٨	* الدبدان وعلاجها
١٩٠ و ١٩٠	٢٠٥	د	ذهب البراويز - ردة
١١٩	١٣٩ و ١٩١	١٠٤	ذهب روسيا
٤٦	٢٠	٢٠٧	الذهب واللغة
٢١٣	٢٤٠	٢٥٨	ر
٢١٣	٢٧٥	١١٥	رائحة فرش الرش
٨٥	٢٨٤	٩٨	الراديو متر
١٢٧ و ١٠١	١٨١	٥٨	* الرخمة
١٢٧ و ١٢٧	١٨	١٤٥ و ١٤٥	الرد على المعطية المحيطة
١٢٨	١٠٩ و ٧٨	٢٥٧	رسالتان
٢٧٢	٢٥٩ و ١٨	١٨٨	رقوق صناعة
٢٤٣	٢٠٧	١٢٠	الروضة الزهرية
٢٨٠	٩٩	د	الزبل والمخير
١٨٤	٢٥٩	٢٧٧	الزجاج الحفي
١٧٠	١٤	٢٥٩	الزجاج الملون
١٢٧	١٨٣	٨٨	زجاج لا يفسد
١٨١	١٨٨	٧٠	زخم الارض
ص	١٨٣	١٦٧	الزراعة
٨٦	٢٤	١٧	لزلة يرو
١٥٩	٢٦٠ و ٢٥٠	٧١	الزناوير
٢٤١	٢٦٠	٢٧٩	الزهر الافريقي والرائحة
ط	١٤٢	١٤٢	زيادة خطر ان الرقاص
٢٢٨	٤٥	١٢٧	

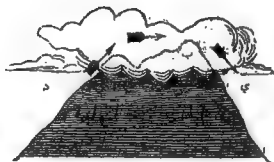
فہرس

وجه	وجه	وجه
١١٧	نوادير الكلاب	معادن ذهب جديد
١٣٨	نور زيت البنترول	معرض رأس الرجاء الصالح
١٦٦	النور في سفر التكوين	معرض سنة ١٨٧٨
٢٠	نور شديد للتصوير	معرفة مساحة سطح الأرض
٤٥	النور في الفراغ	المختطبة الجوية
٢٦١	النور والمعادن	مقياس اشراق الشمس
١٦	النوم في المطابع	مكتشفات في مديان
١١٧	النيل - إزالة عن اليدن	مكتشف اميركا
		مكتشف علم الجغري
		مكتشف الكينا
١٥٩	من الايدي	ملاط لاصية السكاكين
٢٣١	من مل تحطفت القروود البشر	ملاط الكوتا برضا
٢٥١	مولانا ومجاهدا	ملف لحشو الاسنان
		منظر الارض من الكواكب
٢١٢	الوردية - الصباغ	منفعة الرماد للخبز
٦٩	ورق البارود	من المرصد الفلكي بالجنوب وولوجي
١٨٨	ورق لا يمتزج	١٩١٢ و ١٩١٣ و ١٩١٤ و ١٩١٥ و ١٩١٦ و ١٩١٧ و ١٩١٨
٨٠	وزن الرجال والنساء	الموز - زرع الخ
٢١٥	الزوم ازالة	ت
١٩٢	الوطن	نبات مغنطيسي
٧	* الوعل	نباتات الاميل في الانحاء
١١٤	الوفاء	* النوروجين
١٨٧	وقت حفر العيش	الزراعة البحرية
١٨٧	وقت نقل الليمون	السنج الاخضر
	لا	الظافة
١٣١	لايفره - اربان	قناة المياه
٩٦	لافاوانوم	الشمس
		النيل - ازالة
		* النور
١١٩	البنابع شناه وصيقا	

ملفوظ

الحزب الاول من السنة الثانية

الغيم



ما اصدق الغيم مثلاً على سرعة الزوال وتغير الاحوال فتراه تارة متعاليًا معترضاً في نواحي السماء
كأنه طود من الاطواد - وتارة رقيقاً مبسوطةً يشقُّ عما خلفه تبده نسيات البحر وتلاشي اناس
الرياض - وتارة يساعى متليلاً متراكماً تنصرم تحته اذيال الجوى - وتارة تعيث في ايدي الرياح فتمزقة
اي ممزق ونحو من الماء آثاره كأنه لم يكن له في الوجود وجود - وهو الذي تنسكب منه ميازيب
الجود والرحمة وتفيض ينابيع الحياة والنعمة فيغي من الارض ربهما وتنش سقيها وهو زينة للسماء
وموضوع لغزل الشعراء والله درابن الرومي حيث قال

وقد نشرت ايدي الجنوب مطارقاً على الجوى دككاً والحواشي على الارض
بطرزها قوسُ السحاب باخضر على احمر في اصفر اثر مبيض
كاذبال خوذ اقبلت في غلائل مصبغة والبعض اقصر من بعض
فلصدق نصعها وعظم نفعها وجمال صنعها لا ياملها انسان الا رأى فيها شيئاً جميلاً واحب ان
يطلق الى معرفة اسبابها شيئاً لا سيما وان الانسان بالطبع مائل الى معرفة الاسباب ولذلك اردنا

المحرف ا د ب ي تدل على صورة جبل من بطون الى قبهو فاذا لاقته الرياح عند ا يصدها فتصعد
بجانبه حتى تبلغ اعلاه فتعشاه بالغوم ثم تتركه وتنزل على الجانب المقابل منه في جهة الاسهم المرسومة

ان نجس قليلاً عن تكون القيم تبعاً لمعرفة دلالتهم على الطقس وتغيراته فأننا قد بلغنا في الهواء ما يمكننا من الحكم في ذلك

لا يخفى ان الشمس متى شرقت على مكان تسخن بمرارها فتحوّل ما فيه من الماء والرطوبة الى بخار كما يتحوّل الماء اذا سخن على النار وعلى ذلك يتحوّل جانب من مياه الارض الى بخار كل يوم فيصعد البخار في الهواء غير منظور حتى يبرد فيتكاثف ويظهر فأن تكاثف قريباً من سطح الارض فهو الضباب وان تكاثف عالياً عنه فهو السحاب . فلا فرق بين الضباب والسحاب الا في العلو فاذا ارتفعت ضبابية من سطح الارض الى قمة جبل صارت سحابة واذا هبطت سحابة من قمة جبل الى سطح الارض صارت ضبابية

فيظهر ما ذكرنا ان السحاب لا يتكوّن ما لم يكن الهواء رطباً (اي ما لم يكن فيه بخار مائي) وما لم يبرد ويتكاثف . فحينئذٍ ذلك في الطبيعة على حدّ محدود تكون منه ضباب او سحاب . كما يحدث اذا تنصّنا في ايام الشتاء الباردة فأننا نرى نفسنا خارجاً من افواهنا بصورة ضباب او دخان وما ذلك الا لان نفسنا يخرج رطباً حاراً فيصادف الهواء بارداً فيبرد ويتكاثف الرطوبة التي فيه فتظهر . بخلاف ايام الصيف الحارة فانا لا نرى نفسنا فيها وذلك لان الهواء يكون احراً ما يلزم لتكثيف رطوبة انفسنا فلذلك تبقى غير ظاهرة . وعلى هذا القياس تكون رؤوس الجبال الشاهقة مكلّلة بالسحاب في غالب الاحيان لانها تكون باردة فاذا هبت الرياح من ناحية طالبة ناحية اخرى عارضتها الجبال وصعدت عن المرور واكرهتها على الصعود بجوانبها فتصعد حتى تبلغ قممها فتبرد هناك ويتكاثف البخار المائي الذي فيها فيصير غيماً فيكمل رؤوسها كما ترى في الصورة . وبعض الجبال لا يفارقها القيم الا نادراً فاذا فارقتها القيمة الواحدة تكونت حولها غيمة اخرى في الحال

وعلى هذا القياس ايضا تغير السماء عندنا في اواخر النهار ايام الصيف الحارة ثم نصحو عتيم ذلك في السماء . فان حرّ الشمس يصعد عن الارض مقداراً كبيراً من البخار حيثما كان الهواء هادئاً بقي اكثر ذلك البخار فيوم متى مالت الشمس نحو الغروب وبرد الطقس يتكاثف البخار في الهواء ويحبب وجه السماء عن الارض وياخذ في الهبوط نحو الارض رويداً رويداً لان ثقلة يزيد عن ثقل الهواء الحامل له . وكان الارض تبعج شوقاً لروية السماء وتخصّر لفرارها فتشهد وتصعد زفرات حارة الى الغلاء فتذيب القيم وتبلغ منها ما رها فيبرز وجه السماء صاحياً نقياً كما كان . ولا حاجة الى الطويل اكثر من ذلك فان كل من حفظ في ذهنه ان القيم يتكوّن اذا برد الهواء الرطب لم يعسر عليه في الغالب ان يبين سبب تكونه في اي زمان ومكان رآه

اما تكون القيم فاحصل عن نور الشمس او القمر فاذا اشرقت الشمس من وراء غيمة بانث صفراء

ذهبية اذا كانت رقيقة او حمراء داكنة اذا كانت كثيفة او حمراء ووردية اذا كانت بين بين او غير ذلك حسب اختلاف كثافتها وموقعها من الشمس بالنسبة الى الناظر اليها . فاذا انقطع النور عنها لم يعد لها لون وتبدل بهاؤها وزخرفها باكتمارها واكتماد واستولى عليها السواد . ولذلك عيّن ترى السماء عند مغيب شمسها وافول قمرها تلبس اثواب الخلد وتجب بربق الحلك حتى تلوح في الشرق اعلام الصباح فتكسو الحجر وجنتها وتطرز بالذهب حلما وتنتزع عنها اثار السواد وتستبدل بالوان الزينة الوان الحداد

التلغراف

قلنا في ما سلف انه جهة العلماء الاعلام اهل السوي والجد اكتشف كثير من خواص الكهرباء مثل انها تهيج في مواد كثيرة وتحفظ في القنبية البدينية وتسير على الاسلاك المعدنية بسرعة البرق وما هي الا هو . فبدأ رجال الاختراع ان يستعملوا هذه الخواص لمصالحهم كما هو دأبهم ولم ينفكوا عن البحث والتفكير حتى جعلوها ساعيا يسير بالاخبار برا وبحرا . وبريدا يقطع بالرسائل كبرا ومصر . ولسانا فصيحاً ينطق بلغات اهل الارض طر . ومغنيا مطربا يجمع اهل الشرق انغام اهل الغرب كاسيئة تنصلا لاله يقع عند قرائنا الكرام موقعا حسنا

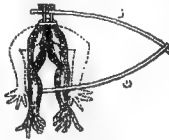
قال المجرنال الاسكتسي المطبوع سنة ١٧٥٢ انه وردت اليه رسالة جاريخ اول اذار من تلك السنة يذكر فيها ثلاث طرق لاهل تلغراف مؤلف من ستة وعشرين سلكا بعدد حروف الهجاء عديم ويلدركم بآية الفرق وتلك الرسالة مخنومة بهذا الامضاء

M. C.

ولم يزل اسم صاحب هذا الامضاء مجهولا ولا يبعد ان يكون هو المخترع الحقيقي للتلغراف الكهربائي . وبحسب ذلك مد له ساج الفرنسي تلغرافا في جنوا سنة ١٧٧٤ اي بعد تاريخ الرسالة المشار اليها بعشرين سنة وكان تلغراف مؤلفا من اربعة وعشرين سلكا طمرا في الارض بعد ان ادخلها في انابيب زجاجية متما لا ثلاث الكهرباء

وقال ارثرين الانكليزي انه كان في فرنسا سنة ١٧٨٧ فرأى ان مسيو لامند صنع تلغرافا وكان يتكلم به مع امرأته من مكان الى آخر . وفي تلك السنة مد بيتانكور الفرنسي تلغرافا في اسبانيا بين ارايجوز ومدريد وبينها ستة وعشرون ميلا . ويظهر من الجرنالات المطبوعة سنة ١٧٩٧ ان رجلا يقال له فرنسيسكو سلفا صنع تلغرافا آخر في اسبانيا . وعلى هذا المتوال صنع كثير من تلغرافات متنوعة في بلدان مختلفة وكل منهم يجهل ان غيره سبقه الى ذلك ولكنهم استقدموا كهربائية الترك التي لا تدوم الا مدة قصيرة ولا يتيسر الحصول عليها في كل حين

وفي أوائل هذا القرن استتبّ لرجال العلم تكميل هذا النقص بإيجاد مجرى مستمر من الكهرباء وذلك ان المعلم كلفي معلم التلغراف في مدرسة بولونيا من أعمال إيطاليا كان يبحث سنة ١٧٩٠ في كهربائية الجوّ ليرى تأثيرها في اعصاب الضفدع فوجد انه اذا اتصلت بعض اعصاب ضفدع ميتة وفي التي تعرف بالصغيرة القطنية بعصلات ساقها بواسطة قضيب معدني كما ترى في الشكل الأول يتشفع وساقها تشفعاً شديداً. وكان قد رأى قبلاً ان كهربائية الفك تشفع اعضاء الضفدع الميتة ايضاً فنسب تشفعها حينئذ الى سيال كهربائي في اعضاءها وزعم انه السيل



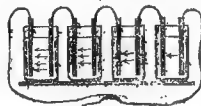
تلخ حيائي الضفدع

الحيوي . ثم قام فولطه معلم في الطبيعيات في باثيا ودقق البحث عن سبب تشفع اعضاء الضفدع فوجد انها لا تشفع تشفعاً شديداً ما لم تتصل بالاعصاب بمعدنين مختلفين كالنحاس والزنك فنسب ذلك الى فعل كيميائي ينتج كهربائية وينتج عليه صنع رصيفاً من صفائح نحاس وزنك يمتلئ بماء ملح ووصل الطرفين بسلك معدني فجري عليه مجرى



رصيف فولطه

كهربائي من الرصيف . وفي الشكل الثاني صورة الرصيف المذكور . ثم ابدل الرصيف بأكروس ووضع فيها صفائح صغيرة من النحاس والزنك ووصل صفحية النحاس التي في الكأس الواحدة بصفحية الزنك التي في الكأس الاخرى كما يرى في الشكل الثالث ووضع في الكأوس سبباً فيه حامض ملح فحصل من ذلك مجرى دائم من الكهرباء



أكروس فولطه

ولما شاع هذا الاكتشاف في اقطار أوروبا تأمل به العلماء ومادروا اليه استخداماً للتلغراف فصنع المعلم سومرين البافاري تلغرافاً يدار بالكهربائية الكلفانية وذلك سنة ١٨١١ الا انه ركب من خمسة وثلاثين سلكاً خمسة وعشرون منها للحروف الهجائية وعشرة للاعداد الاوائل وكان ناقصاً منها بنية المخاطب بابتداء المخاطبة فجبر هذا النقص عالم آخر يسمى شيفكر . وفي سنة ١٨١٦ اشار الدكتور درمن كوكس

الاميركاني بتلغراف كالمتقدم ذكره غير عالم ان سومرين سبقه اليه . وكيف كان الامر فلم يكن هذا التلغراف ايقياً بالفرض ولو وقت الاختراعات على هذا الحد لأتني من عين اصله او انحصر استعماله بالمصالح الدولية والأعمال الكبيرة ولكن ما كان رجال العلم ليكتفوا به على نقصه فاعملوا الفكر في تكميله واتقوا حتى بلغوا ما بلغوا اليه كما سنبينه

النظافة

بين النظافة وبين الحبس بالزينة والملبس فرق واضح لا يخفى إلا عمن الذي يغفون خلفه عن تنظيف جسده فصار يحسب فعله نظافة أو من يحمل عن قضاء واجبات صحته فصار يحسب النظافة ضرباً من التخت وتكر على الغير أشنع لزوم من الاقذار والنعادم عن وهي الملابس والاجساد. الآن صاحب الذوق السليم لا يحسب في امور النظافة فاذا رأى اثواباً فاخرة وشعوراً مرتبة وشم الروائح الطيبة ثم رأى على الابدني الاوساخ المتجمعة ونحت الاظافر الاقذر المتلبدة وعلى الاناق الارواح المصلبة علم ان صاحب تلك الاثواب قد انزل النظافة منزلة وخيمة. واذا رأى متيقلاً يتنقذ على حجب النظافة علم انه انما يتنقذ لتكامله عما هو واجب عليه. وليس قصدنا الآن ان نبين لزوم النظافة ادبياً ذلك شرط مقرر من شروط الهيئة الاجتماعية عند كل امر متبدل ولا يحتاج تقريره الى برهان. ولما قصدنا ان نبين لزوم النظافة لحظ الصحة ونحت من هم لذلك ولا سيما الازمات على مراعاتها في موضع قيامها بواجباتها ومحافظة على صحتها وصحة عيالها. فلا حرج ان الصحة من افضل ما ملحه الباربي تعالى للإنسان والنظافة واسطة من الوسايط الفعالة في حفظها ولعله بهذا الاعتبار قيل فيها ان النظافة من الايمان. فاذا كانت ربة البيت تبدل جهدها في ارقاء المقامات السنية في الهيئة الاجتماعية كما اذا اوليت ولية فانها تعدد في طلب اصناف الاطعمة وتجتهد في تجسيث الطبخ والفنيل وتظهر بمزيد الملاحظة والترحاب بالمدة عين لكيلا تغفل باحكام الهيئة الاجتماعية فكم بالأولى يجب عليها ان تهتم بنظافة نفسها وعيالها حرصاً على راحتها وامتنان بالها الى المحافظة على قوانين الهيئة الاجتماعية ثانياً

اذا تبعنا الوصايا الطبية في المحافظة على الصحة كدنا لم نجد واجدة منها تجلو من التوصية بالنظافة وذلك لان كل ما فينا من شعور برووسنا الى بواطن اقدارنا يحتاج الى تنظيف. اما ما لا يمكن الوصول اليه تنظيفاً من اجسادنا فادام في حال الصحة فيد بعين له الباربي طرقاً ينظف نفسه بها واما ما بقي منها فمن موكلون به وطينا ان نقوم بالواجب له فاذا غسلنا وجوهنا ولكن غفلنا عن ان تفصيل وتنظيف افواهنا يكون قد اتينا بواجبات الأول واهلنا واجبات الثاني وتكون النتيجة ان ما يبقى بين اسناننا من الاطعمة وما يتجمع عليها من سائر الهم يتغرها ويتنهد وتبلى وتغفر افواهنا وتكره رائحتها فنجسر شيئاً ثميناً ما نتألف منه صحناً ونفقد لذة عظيمة من جنى الجلاسة والمواضعة

واذا اقتصرنا على تنظيف الابدني وتحسين الاظافر والايامل ونفاصينا عن تنظيف سائر الجسد كانت النتيجة شريراً. لانه لا يخفى ان بواطن اجسادنا تفرز دائماً مغزلات سامة اذا بقيت فيها المتجمت بها

ضرراً عظيماً وخربت حمن نظامها . فجلد الجسد طريق واسعة تخرج منه المفرزات المذكورة فان فيه ثقباً كبيراً لذلك وقد حسبوا ان القنوب التي يفرز منها عرق الجسد هي أكثر من خمسة آلاف الف ثقب . فاذا تجمعت هذه المفرزات على سطح الجسد تسد ما فيه من القنوب وتنع غيرها من الخروج . فتبقى في الدم وتدور معه فتؤدي الرئة والعدة وغيرها . وبمضي الجسد عرضة للحببات والأمراض وتباعد قوى العقل ويضطرب المزاج فضلاً عما يبدو على الانسان من العلامات المكروهة

فلا بد للانسان اذا من المحافظة على نظافة جسده بالاغتسال ولبس الملابس النظيفة ولا يقصد من الاغتسال تنظيف الجسد ما يورثه من الخارج فقط بل ما يخرج اليه من الداخل ايضاً . ولطالما سمعنا الامهات يلحن اولادهن اذا أكثروا من طلب الاغتسال زاعغات انه لا حاجة لذلك ما داموا يبعدون عن اقذار الغبار ونحوه فذلك خطأ مبين

ولو كان الماء في العالم شيئاً ثميناً عزيز الوجود لكان لبعض الناس طعن عن الاغتسال ولكنه من كرم الباري وافر ما في الارض واستعماله مباح للجميع فاهمال الاغتسال به حيث لا مانع ليس الا اهالاً لنضام الواجب نحو الهيئة الاجتماعية والصحة الشخصية . واما اللباس فشاغرة غير شاة الاغتسال اذا كان اللباس غير ميسور للجميع كالماء على اننا لا نصدق ان الانسان يجوز عن تخصيص ثوب بالنوم وآخر بلبس النهار طالما كان كيسة ملائماً تيقاً وماله يحترق امام عينه . فن يجوز عن الاهتمام بلباسه للمحافظة على صحته فكيف بقدر على تحصيل ذلك السم الذي يؤثر في أكثر بيتي تأثيراً عظيماً كما تحقق بالبحث والاختبار . فاللباس اذا كانت تدخله بعض مفرزات الجسد كان لا بد من تنظيفه ولو لم يلوث باوساخ خارجية . ويظهر من ذلك ان اللباس النحائي يحتاج الى تغيير أكثر كثيراً من القوقائي فلا تدري أية لذة يجدها الذين يقنع قصص الصوف على ابدانهم اشهر اذن ان ينسلوه ولا تعلم كيف يعطى كثير من ان يرفلوا باللباس الفاخرة ويتردوا بالحلل المزخرفة وثوابهم الداخلية قدرة لا تستطيع العين رؤيتها اشهر اذن وكراهة مع انه لا بد من ظهور نتائج ذلك فهم اما عاجلاً أو آجلاً . وهكذا ينال في لزوم تنظيف الفرش وغرف النوم وصورتها جيداً وإدخال اشعة الشمس اليها . فان هذه الامور نفعا عظيماً لصحة الانسان ولا سيما للرضع لانهم اذا أجريت له وسائط النظافة هذه كانت معينا لهم على استرجاع حال الصحة وهم منهم اشتدّت علو الامراض لقله حسن التريض ولتأكم الاقذار وكمن الاولاد تراه كعبي الهيئة سقي المناظر يلدي العقول لاهمال اهمل تنظيف ابدانهم وملابسهم والاعتناء بفرشهم وغرف نومهم

وقس على ما تقدم الاذقة والشوارع فان هذه اذا كانت قدرة لا تقتصر اضارها على المخصوص بل تشمل الجميع حتى اذا وفد على البلدة مرض وكانت قدرة فربما توقف اكثر شره واشتداده على تلك

الانقار واكثر ضعفه وزواله على ازالها . هذا وان نظافة الازفة والشوارع دليل واضح على حب اهله
للنظافة فان محبي النظافة قلما يطبقون ان يروا في ازقة قذرة او ان تطل شبابكم على شوارع تفيض روائح
العتاة والقذر

كيفية الاعتناء بالاسنان

تنظف الاسنان ما يلمس بها من الطعام ونحوه بخلل من العظم او العاج او من ريش الوز لا
بالدبوس ولا بالابرة ولا بخلل معدني على الاطلاق لانه يضرها . ويجب ان تغسل جيداً ولا بأس من
فركها بفرشاة خاصة بها واذا اريد غسلها بصابون فليكن الصابون من الاجناس العالية وتغسل بعده
بماء صرف . اذا برزت الاسنان فجأة بعد ما كانت مخفية او سخفت فجأة بعد ما كانت باردة انجش
عليها من البثور فيجب ان يجنب ما يحدث عنه ذلك

ملاحظة جديدة في حاسة السمع

من الامور المفردة ان الاذن اذا سمعت صوتاً قوياً تأثرت حتى لا تعود تسمع صوتاً ضعيفاً من
نعمته وتبقى متأثرة كذلك مدة ثم تعود الى حالتها الطبيعية كما ان العين تثار من النور القوي حتى لا تعود
تثار من النور الضعيف الا بعد مدة وقد وصف احد العلماء المجرمانيين طريقة لظهور ذلك في الاذن
وذلك انه اوصل انبوبين الى اذني انسان وقرع امام احدهما مفتاحاً من المفاتيح الموسيقية قرعاً عبقاً ثم
مسكه حتى اضعف صوته كثيراً فلم يعد مسموعاً في تلك الاذن وحينئذ ادناه من الاذن الثانية
فسمعه جيداً (م . ط ٢)

الوعل

ان للوعل من القيمة والاعتبار في عمود عظام الارض ما ليس لغيره من حيوانات البر وقد
لعبه منذ زمان طويل يملك الفياض اذ كان احق من غيره بذلك القلب لتشعب فروعه
كتشعب الاغصان فكانت على الفياض ملك وكان فروعه اكبل ملكه . ولم يزل الى يومنا هذا
موضوعاً لغزل الشعراء ومفاخرة الملوك والامراء . ألا ترى ان الشاعر الانكليزي الشهير السروتر
سكوت استعمل بذكره اجسناً قصائد ولا ترى ان الانكليز وغيرهم من اهل اوربا قد تركوا له في
اراضهم غرضاً واسعاً فيخرج اليها ملوكهم وامراءهم وبنوهم بطارقتهم وبنوهم بصيده وقنصه .

وهو حيوان جميل المنظر حسن العينين معتدل البدن رشيق الحركة سريع العدو جيد المباحة فإذا
طارده الصائد وحصره خارج قنر فوقه ولو كانت طيرته ست اقدام واقفا عجلت به دواعي الشوق
ينقطع الانهار او يتزل في البحار ويقصد حبيبة من جزيرة الى اخرى . وطعامه من براعم بعض
الاشجار وازاهرها وإذا لم يتسرله ذلك ايام الشتاء اكل قشر الشجر وما ينمو عليه من الطحالب .



وشراثة من انشاء السماء واربوح الاهواء فلا يحتاج الى الماء في الزرع ولا الشتاء وإنما في الصيف
فيشتد ظمأه ويطلب جلول المياه ولا سيما في الخريف فإنه يرتاد الارضين كزاد الغيث متى اذا
اصاب ممهلاً او جندلاً شرب منه وسبح فيو ليبرد بجسده . ومن عجيب امره ان له تحت عينيه قنطرة
للتنفس تستطرق الى الانف فيستعين بها على انشاء ظمأه اذا طارده العدو عتيقاً وهو على جانب

عظيم من حب السكنية والسلام ويود ان يعيش اسراً لولا خوفاً من الغوائل وبعض العوارض التي
تطرأ عليه . فلا يفضي من عمره مع رفيقاته الا زماناً يسيراً ثم يفارقها في الربيع ويترك الغياض
ويطلب الغياض والاراضي المحروثة ضعيفاً معبىً وجنبلي يسقط قرناً ويتبع له قرنان جديان وانما
يطلب الغياض ليخفي من وجه الصيادين والوحوش المفترسة فان قرنيه المجديدين يكونان شديدي
الحس والناثر فلا يمشي الا منخفض الرأس خوفاً من ان تمسكه الاغصان فتؤلمه المأشداً بشداً . قيل انه اذا
اصابها لطة قوية يغير الوعل صريعاً كأنه قد أصيب بصاعقة ولذلك يقطن الصيادون فرصة
ضعف وتجدد قرنيه . ومتى كل غم قرنيه يتركها باغصان الشجر او نحوها فيجرد عنها ما يلتصق
بها من الجلد . وفي احوال آب يبلغ قرناه اشدها وتشتد صحته فيجئ الى اوطان ولقاء خلائق فيجرب
الغياض هائماً ولهاذا ينادي قرنيه باعلى صوته ويشهد به الغرام ويطلب مناجاة القرن ومفاته المناظر .
فاذا انتهى بوعل آخر بهما جان مهاجمة شديدة ولا يفتكان عن المناجاة والمكافأة حتى يغلب واحد منها
او حتى يموتا كلاهما باشتباك قرونهما

واما الوعلة فلا قرون لها ويقال ان لبعضها قروناً كالذكور ولا تلد أكثر من غفر واحد مرة
واحدة الا نادراً وهي شديدة الحمو على صغارها كثيرة الاعتناء بها فاذا شعلت بتدوم الصياد عليها
ومطارد الكلاب لما تعرض نفسها للخطر املاً بان تتبعها الكلاب فتزهد عن صغارها . والافتقار
شديدة العلق باماتها فلا تتركها الا بعد زمان من بداءة استغنائها عنها

والوعل قابل للدجن نوعاً فبعض الناس يجرؤ العجالات وقد روي عنه انه يعلم ما يكاد
الكلب لا يتعلمه كأن يطلق الطليقة ويقفز من ضمن اطارة معلقة على علو عن الارض ويحني راسه للناس
كمادة البشر عند اظهار الاعتبار ونحو ذلك . ولولا هيجان ذكوره وشراستها حينئذ وشدة خوفه من
الكلاب لاستفاد الناس منه ما يستفيدونه من امثاله من الدواجن . اما لحمة فليس يبيد ويستعمل
منه جلدة وقرونه ودهنه فجلدة اذا دُبغ يكون لبناً متيناً وقرونه صالحة لعل انصبه السكاكين واهل
اميركا يصطادونه لعل النخع من دهنه . وكان القدماء يضربون به المثل في طول العمر حتى كذب
ارسططليس ذلك . قال العلامة ينفون ثم عاد الناس الى ذلك في ايام الغباوة فقد روي عن
الملك شارل السادس انه اصطاد وعللاً في عنتوطوق مكتوب عليه باللاتينية Caesar hoc me
donavit اي ان قيصر اعطاني هذا فرعوا انه عاش أكثر من الف سنة وان امبراطوراً من
امبراطورية الرومانيين طوق بذلك الطوق^(١) والصحح ان الوعل لا يعيش أكثر من خمس وثلاثين
الى اربعين سنة

(١) ومن قيل ذلك ما حكاه صفي الدين عبد المؤمن ابن فاخر الزموي قال حدثني مجاهد الدين ابيك

فائدة جديدة من ورق البندورة (طاهر)

قلت جريدة المبتدئ اميركان من خطاب قدمه موسيو سيرو لجمعية الزراعة في فالبارايسو ما ترجمته: اني غرست بستان دراقن فنا الدراقن فيه جيذا حتى ازهر فاقتطعت حيتته فاذا الحشرات التي تصيب الدراقن وامثاله قد كثرت فيه وتبها الفل . فحقت سوء العاقبة وانق حيتته اني كنت قد قصصت بعض اغصان البندورة ورأيت ان الاشجار كانت معرضة جدا لحر الشمس فقلت اضع عليها هذه الاغصان لعلها تحميها من الحر فوضعتها على جذوع الاشجار واغصانها . ثم رجعت واقتطعت في الغد فاذا هي خالية من الحشرات المذكورة الا في الاماكن التي كانت قد تجعدت عنها الاوراق ولم تقطعها فاندشت لحسن هذا الاتفاق وفرشت الاوراق جيذا على الاشجار وزدتها حينما كانت ناقصة فنزت بجلال اشجاري وتبادت الى اكثر من ذلك فنقمت قليلا من الاوراق في الماء ثم رششت به نباتات اخرى كالورد والبرنقال وغيرها ففارقها الحشرات بعد يومين مع انها كانت قد كثرت فيها حتى غطتها فندمت على انه فاتني ان افعل ذلك بما كان عندي من البطيخ وغيرها . وقد بادرت لان اخبركم باكتشافي هذا الوفاقي حبا بافادة ابناء جنسي فائدة جديدة . انتهى فعسى ان المعنيين بالزراعة من ابناء الوطن يحررون ذلك فان صح كانت فائدة عظيمة جدا وان لم يصح فلا ضرر منه ولا خسارة

الحجم

يريد بالحجم هنا كل ما يباع في التجمعة من دهن ومبر وعظم وغير ذلك ويستصفه قليلا ثم نذكر بعض الطرق المبتدئة في طبخه وحفظه من الفساد بتدبيره وتليجه وتدخينه الى غير ذلك ما سيظهر مفصلا فنقول

اذا قمنا لحم حيوان منه قسم على التساوي نجد ان ما يساوي واحدا وسبعين قسما منها هو مواد سائلة والبقية اي تسعة وعشرين قسما هو مواد جامدة كالعظم وما يعرف عند المشرحين بالنسج الخلوي والنسج العضلي . وقد ظهر من فحص لحوم الماشية ان مقدار الماء فيها متفاوت وانه قليل في لحوم المواشي المعلنة وكثير في لحوم غير المعلنة لان العلف يزيد دهنه والدهن يأخذ موضع المادة

الدودار الصغير قال خرجنا مرة في خدمة الخليفة المستعصم الى الصيد وضر بنا حلة قريبا من الجبلية وهي قرية بين بغداد والحلة ثم قضيت الحلة حتى صار الفارس يصيد الحيوان يده ففرج في جملة حر الوحش حمار كبير المجنة عليه رسم ففراناه واذا هو رسم المنصم وبن المنصم والمنصم حدود خمس مئة سنة . انتهى

المائة تفعل . وإن المواد المغذية التي يعتمد عليها في اللحم تزيد في اللحم المعلنة أكثر من خمس عن المواد المغذية التي في اللحم غير المعلنة . وعلى ذلك إذا كان قطع من اللحم يكفي بلدة خمسة أشهر وهو غير معلن يكفيها ستة أشهر بعد العلف وأصحاب التدبير والاقتصاد يراعون ذلك كثيراً ويرجون منه كثيراً فضلاً عما يفعلون من الخير بتحسين طعم اللحم وزيادة نفوه

وأما طيخ اللحم فيختلف باختلاف الامم والقبائل والحضر يتقنون به كثيراً ولكن مرجحة عند الجميع الى السلق او الى القلي وهذا يشمل الشيء ايضاً . اما السلق فيغير تركيب اللحم بقدر ما يكثر مائته وتطول مدته وبواسطته يسلب من اللحم كثير او قليل من مواد المغذية ويبقى في الماء المعروف بالمرق ولهذا السبب يكون المرق احياناً مغذياً أكثر من اللحم ويفضل عليه خلافاً لما يفيد قول الشاعر * من فاته اللحم فليشبع من المرق * غير ان طريقة سلق اللحم الشائعة عندنا غير حسنة لان اللحم يفقد بها جانباً كبيراً من مادته المغذية اللذيذة . واستحبنا انما نصير اللحم اشهى طعماً (بكونها تخرج زفرة) لا يصح الاعتماد عليه اذا كان الطعم يختلف في الناس بحسب المادة قرب أكله نكرها اليوم نحبها غداً فضلاً عن ذلك فكيف يمكن لصاحب التدبير ان يفقد المنفعة في طلب لذة وهمة . فاذا اريد سلق اللحم فالأفضل ان لا يوضع في الماء الا ولله بغلي فهو شهي من اللحم . وبذلك نحمد على ظاهره مادة تسمى الالبوم تنسد ما فيه من القنوب فلا تخرج المواد المغذية منه . ولعل بضع ثوان ثم ليضف اليه ماء بارد حتى يصير الماء فاتراً ويترك كذلك ساعات فيكون اللحم اذا ذاك للذيد الطعم كامل المغذية

وإذا اردت ان تصنع مرقاً مغذياً جداً فقطع اللحم قطعاً صغيرة وانقعه في ماء بارد ثم سخنه شيئاً فشيئاً وبعد ذلك رشح الماء عنه وضعه في قطعة قماش نظيفة واعصره جيداً في وعاء فتخرج منه كل المواد المغذية ثم ادفن ما بقي في القماش في الارض فيخضبها جيداً . واما المرق الذي تعصره فيكون مغذياً الى الغاية ثم اذا غليته مدة طويلة يفقد لونه ويصير طعمه كطعم اللحم المتلي . وإذا احببت بعد ذلك على نار خفيفة يسمد لونه جداً ويخف الماء عنه فيمكن حينئذ حفظه الى اخون اللزوم وطعمه بدلاً من اللحم في انواع الاطعمة واصناف المرق . وقد اقام له الافرنج معامل متسمة فستحصلونه كذلك ويقا حرون به فتسهل عليهم والحالة هذه تدبير الطعام لسهولة نقل خواص اللحم صحيحة جيدة في السفر مجراً وبراً واستعمالها حيث لا يتيسر استحضار اللحم لاسباب مختلفة

هنا ما اردنا ذكره من طيخ اللحم واما حفظه من الفساد فقد جربوه بطرق شتى احسنها طرد الهواء منه اذا كان يدود ويتن في الهواء . والافرنج يحفظونه من الهواء في علب من تنك يلائنها لحماً ويحمون اغطيتها عليها ويقفون كل غطاء ثقباً دقيقاً ويصبون المرق منه على اللحم حتى يغط كل

خلاباه فلا يبقى للهواء محل في اللحم فيخرج منها ثم يسدون القلب باللحم ويضعون اللحم في خلقون
ملآن ماء ملحاً ويسلقونها من نصف ساعة الى اربع ساعات حسب كبر اللحم فان كان فيها علب
غير مسدودة جيداً خرجت من شوقها فتأخى هواء او بخار فتعرف وتسد جيداً ثم تضع في محل
بارد وتبقى هناك لتتأكد صحتها فان طراً عليها الفساد تهدب سطوح الاغشية وان كانت صحيحة
نقص في القلب بسبب الفراغ الحادث تحتها . وبعد ما تنقص كذلك عدة ايام تحقق صحتها او
عدمها فتبقى الصحيحة اجماً لا عديده بدون ان يظهر عليها اثر الفساد . ولا حاجة الى اظهار ما في ذلك
من الفوائد التي لا يستغنى عنها

ومن الطرق التي يحفظ اللحم بها نزع الماء منه وذلك اما بالتفديد او بالتصليح والتفديد احسن
ولكنه اعسر وكان شائعاً عند العرب بان يقطعوا اللحم قطعاً ويجففوهما . وقيل ان اهل امريكا
الاصليين كانوا يقطعون اللحم شرائح ويترعون الدهن منه ثم يفركون ظاهره بدقيق الذرة الهندية
ويضعونه في الشمس فيجف ويبقى لينا لا يتطرق الفساد اليه . ويصنع الآن في اوربا وامريكا ما يسمى
عندهم بكمك اللحم وهو لحم وطحن يمزجان معاً مكدلاً : يقطع اللحم قطعاً صغيرة وتؤخذ خواصة منه بالسلي
في الماء كما تقدم ثم يؤخذ الماء المذكور ويمن بدقيق . وعندهم معامل كبيرة لذلك ويضاهم شائعة
رائجة وهم يفتنون في هذه الامور كثيراً ويربحون كثيراً . فلا راعي امثال هذه الارباح على الاقل
اما تلح اللحم فتقدم المهد جداً وكثير الشبوع وهو يحفظ اللحم من الفساد بانه يخرق بين دقائقه
فيطرد مائته ويحل محلها ويبين على حفظ باقي جواهره في حال الصحة . ويتم بان يترك اللحم المجدد
تلح خشن ويوضع اياماً في صندوق مجوى ملحاً ثم يخرج منه ويعصر بالكبس ويوضع في صندوق آخر
قد تشرب الماء الملح ثم يرش عليه قليل من الملح والماء الملح الذي خرج من عصره ويغلى الصندوق
بغطائه . وكثيراً ما يضيفون اليه خلا ما تقدم فترات البوتاسا (ملح البارود) وسكراً ليردوا اليه
لونه الاحمر اللذي . غير ان التصليح لا يخلو من الخطر على الاكل فقد وجدوا ان الملح يزيل من
اللحم احسن ما فيه من المواد . فاذا اكثر من اكل اللحم المخلط ولم تنصف اليها المواد الناقصة أدى اكلها
الى ضرر عظيم والمضنون ان مرض الاسكريوط الشنيع باقي المجدد من اكل هذا اللحم وامثاله

ومن الطرق التي يحفظ اللحم بها التدخين لان الدخان يجفنه ويمجدد المواد الايونية عليه ومضى
جدت هذه لا بدخلة الفساد او بدخلة بعد زمان طويل . ومنها نقعة في الخل ولا سيما في ايام الصيف
الحارة فكثيراً ما ترى الذين يعرفون ذلك يلقونه بقطعة من الكتان النظيف مشربة خللاً ومرشوش
عليها قليل من الملح . غير انه لما كان الخل يمتص ايضاً المواد المفيدة من اللحم فيعرضونه قبل ذلك
على البصرة المخل القوي . وقد اكتشفوا حديثاً طريقة لحفظ اللحم وذلك بمجففها في مجرى من الهواء

العين ثم يقطعها في محلول الكاوتشوك (المغطى) او الكوتا رخا في كلوروفورم او سلفيد الكربون
فتلبس منها غشاءً فيها من القصاد

ولما كان البرد من احسن الوسائط التي يحفظ اللحم بها فكثيراً ما يستعمل الافرنج الثلج لحفظه
فيضعونه صيفاً في خزانة ثلجاً ولا سيما في روسيا حيث يحفظون مفادير وافرة من اللحم والخضر
لاشتداد البرد عندهم شتاءً ويجزون بها ازماتاً بدون ان ينقصها شيء من لذة الطعم عند طبخها وترى
الناس ثقافتهم الى بطرسبرج من كل نواحي روسيا بلحوم مقددة على ما تقدم من لحم ماشية وصيد وطير.
وفي روسيا مثلية طبيعية يحفظون الاطعمة فيها كذلك. وفي بلاد الانكليز يبردون اللحم الى درجة
الجليد ثم يضعونه في ثلج ويغرون به في كل الجهات

الزراعة

طالما سمعنا كثيرين من اهل الوطن يخشون على ابقان الزراعة ويعدون بها من افضل ما
يقدم البلاد وكثيراً ما تصدت الجرائد العربية لهذا الامر ولكنها اكتفت بالقرص فراينا ان
لا بد لنا من الدخول في هذا الموضوع وخوض مسالكه الوعرة معقدين على ما ألف فيه عند أكثر
الامم عدناناً وإتقاناً للزراعة وسنضطر الى ادراج كثير من الكلمات العامة لكي يكون كلامنا اقرب
تناولاً عند اهل الزراعة

اذا التفقنا الى وجه الارض اجمالاً رأينا فيه جبلاً لا وادياً سهولاً وهي اماضخ صخر او رمال
قاحلة او مروج خضراء ولا يخفى ان الاولين لا يصلحان للزراعة لان الصخور لا تعمل ولما تناصل فيها
البنور والرمال القاحلة خالية من المواد التي يتوقف عليها نمو النبات. اما المروج وما جرى
مجرها من الودية والمضاب وكل ما يكثر فيه النبات البري فيصلح للزراعة ونجني منه الثمار التي
بالعب ولا ذلك يكون الاعتماد عليه. واذا اخفنا في ارض المروج وفي كل الاراضي الزراعية نجد
فيها تراباً الى عن معلوم ونجد تحته صخرًا او دلفاناً او رمالاً مما لا يصلح للزراعة ونسمي النوع الاول
تربة والثاني فرشة

فالتربة تكون في الغالب ممرها وفيها كثير من المواد النباتية والحيوانية البالية ولها انواع كثيرة
مختلفة في المخصب والتركيب وهي تقسم من حيث المخصب الى جيدة وغير جيدة ومن حيث الرطوبة
الى ترية وناشفة ومن حيث الفصاق دقائقها الى متاسكة ونسي عند اهل الزراعة حديدية ومهلولة
ونسي عندهم كدية فالمتاسكة هي ما كانت اجزائها ملتصقة ببعضها كالطين المسمى دلفاناً ونحوه
والهلولة هي ما كانت اجزائها غير ملتصقة كالرمل والحصى. والفرشة مؤلفة غالباً من الاتربة

المؤلفة منها التربة لان التربة في نفس القرشة والتغير الذي فيها ناتج من فعل الهواء والمواد النباتية والحيوانية . وقد تختلف عنها كثيراً فتكون التربة دلفانية والقرشة كلسية او تكون التربة رملية والقرشة دلفانية وبالعكس . واذا كان في القرشة كثير من الطين المسمى دلفاناً تكون اجزائها مضمصة بعضها فبعض الماء من ان يغور فيها ولذلك اذا احفرنا في الارض ووصلنا الى طبقة دلفانية فكثيراً ما نجد هناك ماء كما هو مقرر عند حافري الآبار وكذلك اذا كانت صخرًا شديد الصلابة ولما اذا كانت صخرًا كلسيًا او رمليًا رخوًا او متخللاً فيغير الماء فيه . وعلى كل يجب ان تكون التربة مهيبة وجودها متوقفة على ممكها . فان صكانت رقيقة وكانت فرشها تماسكة فقليل من المطر يجعلها غرق (مغرقًا) وقليل من الحر يجعلها محرقًا واذا كانت محولة فيغير فيها الماء بسرعة ويتركها حري . وتفضل المحولة في البلاد الباردة والتماسكة في البلاد الحارة واذا كانت صخرية فالكلسية افضل من الرملية وقد يكون فيها بعض مركبات الحديد والنفاس المضرة بالنبات وهي اذ ذاك ذات لون داكن خاص

اما التربة التماسكة فتيبس اذ نشفت ولذلك يكون قطعها اعسر من فلع الارض المحولة وهي تحتاج الى زيل اكثر من المحولة ولكن خواص الزيل تدوم فيها مدة اطول . وهي الصلح لزوع النباتات الدقيقة الجذور كالقمح . ولها انواع كثيرة مختلفة فيما ما هو قاحل لا ياتي بمجسولات تفي بفلاحو وهو اذ ذاك قليل العمق وقرشته تماسكة والاعشاب البرية التي تنمو فيه قليلة ضعيفة خالية من المواد المغذية . ومنها ما هو مخصب جدًا يصلح لكل النباتات والقمح يختص فيه اكثر من الشعير وهو اصح من غيره لزوع الفول واللوبياء مع ان النباتات البرية لا تكثر فيه . واذا اعني بالتربة الدلفانية المهيبة اعناه جيدًا تتخلل اجزائها ويكن لونها وتصير غابة في الجوده كما يرى بجوار المدن والزارع . ومن اجود انواع هذه التربة القراش وهو ما يبق بعد الماء من الطين على الارض ويدعى بلسان اهل مصر طي ولسان بعض اهل الشام طينا ومخامًا واكثر السهول المنخصة في العالم مؤلفة منه كوادي النيل ومرج البقاع وغيرها

اما التربة المحولة وتنازع الاولى بعدم تماسك اجزائها فهي اقل صلاحية للقمح والفول واللوبياء من التربة الدلفانية لانها اصح للنباتات التي تزوع لاجل جذورها كالبطاطا واللفت وهي اما رملية او حجارة والرملية انواع كثيرة منها ما هو مخصب جدًا ومنها ما هو قاحل جدًا ومنها ما هو بين بين وللاراضي الرملية مزية على الدلفانية من حيث سهولة معالمتها وحرثها . وتمازج الرمال القاحلة عن المنخبة بقلة نباتاتها البرية . ومن الرمال ما هو مخصب طبعاً ومنها ما ينخصب بالصناعة وكلاهما يصلح لزوع كثير من المحبوب كالشعير وغيره وبالاخص لزوع النباتات ذوات الجذور الكبيرة

كالبطاطا واللنت

والتربة المخرجة على نوعين كبيرين نوع حجارة سليكية (كالخص الجبرية) وهو قاحل ونوع حجارة
كلسية وهو مخصب والقاحل عدم الفائدة وان سُدَّ وعمل جيّدًا والمخصب يصلح لجميع الحبوب
واخصها الشعير ولجميع الجذور واخصها اللنت
فيظهر ما تقدم ان التربة تنقسم من حيث الخصب الى جيدة وغور جيدة ومن حيث الرطوبة الى
ثرية وناشفة ومن حيث التركيب الى متاسكة وتدعى حديدية وهي تصلح للقمح والبقول واللوبيا من
ذوات السوق الغليظة . ومحارلة وتدعى كحلية وتصلح للشعير والبطاطا واللنت ونحوها من ذوات
الجذور الكبيرة . وقد جرى على هذا التقسيم قدماء الرومان وغيرهم من اهل هذا العصر فليكن ذلك
اساسا لما ستورده من هذا الفن في ما ياتي من الاجزاء

الاملاس

لا يخفى ما للاملاس من القيمة في عيون عظام الارض ولولي عصبها لاعظم نفعها بل لندرة
وجوده حتى ان ما كان منه بقدر البيضة الصغيرة يساري ثلث مئة الف ليرة فاريد ومع ذلك
فهو ليس الاثما ويشتمل بالنار كالمطبخ ولول من اشعله لاقوا زير الكيماوي الفرنسي الشهير
فانه اخذ حجرا صغيرا منه ووضعه فوق الماء ضمن اناء من زجاج واتى عليه الدور من بلورة محدبة
كالتي يحرق بها التبغ فاضعل ولم يصعد عنه دخان ولم يبق منه رماذ ولا شيء البتة فظن انه
ذاب في الماء فوضع الماء على النار حتى تحول كله بخارا فلم يبق شيء فحقق انه لم يذوب فيه . ثم
اخذ الماسة اخرى ووضعا في بورة بلورة اصغر من الاولى فنقصت ربع ثقلها واسود خارجها كماها
قد سودت بسناج السراج فلحسا باصبعه فنزلت كما من الفحم فحكم حينئذ بإمكان تحويل الاملاس
الى هيئة فحمة قابلة للاشتعال . ثم اخذ الماسة ثالثة ووضعا في اناء زجاجي وقاس ما فيه من الهواء
واحرقها فيه كما فعل من قبل ثم قاس الهواء ثانية فوجد انه قد قل اي كان ثمانية قراريط مكعبة
فاضحى ستة فقط . ثم فحص الهواء الباقي بماء الكلس فوجد فيه حامضا كرونيكا (وهو مركب من
الاكسجين والكربون اي الفحم) ولم يكن سبيل لدخول الكربون الى الاناء فلا بد من انه اتى من
الاملاس فحكم بان الكربون حدث من الاملاس وبالتالي ان الاملاس كربون اي فحم متبلور . ورتب
معارض يقول انا نرى الصاعقة يحرق الاملاس بالنار ولا يحترق فنجيب انهم يحطون بحال الاحياء
بغم ومن المقرر عند اهل الكيمياء ان الفحم يمس الاكسجين فلا يصل الى الاملاس فلا يحترق لان الاحتراق
عبارة عن اتحاد الاكسجين بالمادة المحترقة كما قد بينا ذلك مرارا . فالاملاس فحم صرف

قتل النفس

اعلنت دولة فرنسا ان الذين قتلوا انفسهم فيها سنة ١٨٧٤ بقوا ٥٦١٦ نفساً منهم ٤٤٣٥ رجلاً و١١٨٢ امرأة . وبعد ان يحسبوا عن اعمارهم بمقتضى مدققاً وجدوا ان تسعة وعشرين منهم قتلوا نفوسهم في السادسة عشرة من عمرهم ومئة وثلاثة وتسعين بين السادسة عشرة والحادية والعشرين والف واربع مئة وسبعة وسبعين بين الحادية والعشرين والاربعين والالفين ومئتين واربعه عشر بين الاربعين والستين . ووجدوا ايضاً ان ستة وثلاثين في المئة من الجميع عزة وثمانية واربعين في المئة متزوجون وستة عشر في المئة ارامل وثلاثي المتزوجين والارامل لم اولاد . وسبعة اعشار الجميع قتلوا نفوسهم خفياً او غرقاً . وان واحداً وثلاثين في المئة من الجميع قتلوا نفوسهم في فصل الربيع وسبعة وعشرين في الصيف وثلاثة وعشرين في الخريف وتسعة عشر في الشتاء . وان ثلاثة وثلاثين في المئة من الجميع فلاحيون وثلاثين في المئة صنايع واربعه في المئة تجار وستة عشر في المئة علماء وصناع واربعه في المئة خدم وثلاثة عشر في المئة بطالون . والظاهر ان ست مئة واثنين وخمسين منهم قتلوا نفوسهم من الضيق وجور الزمان عليهم وسبع مئة واحداً من المتاعب العائلية وخمس مئة واثنين وسبعين من السكر ومئتين وثلاثة واربعين من العشق وما جاراته وسبع مئة وثمانية وتسعين ليقتلوا من الاوجاع والاكام الجسدية وتسعة وخمسين حكمت عليهم الشريعة بالقتل الجرائم ارتكبوها فقتلوا نفوسهم بايديهم واربع مئة وتسعة وثمانين لاسباب مختلفة والالف وست مئة واثنين وعشرين لاختلال في عقولهم . والبقية هم اربع مئة وواحد وثمانون لاسباب غير معروفة

اخبار واكتشافات واختراعات

النوم في المطابع ان لم يهؤ المطبعة جيلاً وتبقى من راحة الباترين وغيرها من المتصاعدات النوم فيها مضراً

حرق الموتى * حرق الموتى عادة قديمة جداً انتحيت من بلاد الافرنج من زمان طويل ثم عادت في هذه الايام اليها فسيثون في مدينة درسدن قسبة سكمونها مهيكلأ لحرق الجثث وحفظ رماذها وقاعة فيه تجمع مئة الف قارورة من القوارير التي يوضع فيها الرماد

المحمد

قال فلوطرخس شغبا المحمود ككاس الحجام مختصان ما فسد في الانام . وقال ايضا قيل
المستوكليس في حديثه ما فعلت من عظيم الفعل فاجاب لا شيء اذ لا حاسدي . والمحمود مجوم
على اكرم الرجال كما مجوم الذراع على اطيب الاثار واجمل الازهار . وقال كوتيليانوس سم غني
ازهار جنته لكي لا يجني نخل جارو منها . كذا سم المحمود . وقال سقراط المحمود بنت الكبرياء وابن
المخل والغدر ومقدام المكابد واقفة الفضائل ووخم النفس وسم يأكل اللحم ويفني مخ العظم

المجنون فنون * مات تاجر غني في فيلادلفيا من برهة وجيزة فوجدوا في تركته ما لا يحصى من
الساعات المختلفة الانواع حتى ان جميع حطاف بيتو وكراسيو وموائده ورفوفه مغطاة بساعات مختلفة
وكان مولعا ايضا بالآلات الكهربية فوجدوا في بيته آلات منها لادعال النار واضاءة النور واسلاكها
برقية متصلة باسطبله وعزوه والمثل الذي كان يأكل فيه ويكل مكانا قريبا فكان يجلس في غرفته
ويبعث رسائله الى اقضاء الارض

الزيت الاميركاني للشعر * قد فاني الصدفة بما يجرعته البهائم المحتطول فانه ورد في احصى
البحراند الاميركانية ان رجلا من ذوي المراتب السخندم رجلا اصلع فكان عندما يضع زيتا في القناديل
يجمع يديه بفضلات شعره فلم يضر الا ثلاثة اشهر من حين ابتداء بفعل ذلك حتى نبت شعره وصار
غزيرا براقا كاحسن الشعر وما لاحظ مولاه من ذلك عجب من امره ولم يجد سببا لنمو شعره الا
الزيت الذي كان يمسحه به وبعد التجارب المتعددة في البشر والحيوانات وجد في الزيت الاميركاني
خاصة لانماء الشعر وتحسينه قال ويجب ان يكون الزيت صافيا نقيا فيستسكب منه قليل في راحة اليد
وفرك جيدا ويدهن به الرأس مرة كل ثلاثة ايام وسبع مرات كافية للبشر وسبع او اكثر للعواشي .
والزيت المذكور هنا هو الزيت الاميركاني المدعوزيت الكاز

الآثار القديمة في اميركا * من الآثار القديمة التي عرضت في المعرض الذي جرى في
الولايات المتحدة باميركا اسنة مهام من صوان ولتوت من حجر واجران كالاجران التي يستعملها اهل
المكسيك الآن وطناجر وابريق من نحاس وابر خشنة من عظام وبرماج وحلي وجامج جافة سوداء
من طول الزمان وصفائح على بعضها صور حيوانات وحلي البعض الآخر نقوش بزهون انها كتابة .
وقد ظهر من فحص هذه الآثار ان اهل اميركا الاصليين هم غير المنود قال فيهم بعض العلماء انهم
كانوا متفقين في العوائد والمشارب دينهم واحد وكلنا حكمهم وسبعشتم وانهم كانوا اعلى من المنود في
مراتب المدن ومناصب الهيئة الاجتماعية . وعلى ما ظهر من الموالدات الجيولوجية وحالة تلك الآثار

الدهرية ان عمرها ليس اقل من التي سنة فهذا جل ما يعرف الآن عن مستوطني اميركا الاصليين الذين سكنوها قبلما سكنها الهنود . واما سيب انقراضهم وانقطاع اخبارهم عن اهل العلم فن الامور التي لم تنزل في زوايا الخفاء ولعل كرور الايام ياتي بها الى الوضوح والجلال

سمكة ذو سبعة الوان وثلاثة اذنان * رجع بعض الاميركانيين من يابان الى الولايات المتحدة بسلك غريب الخلق عجيب الشكل لكل سمكة منه سبعة الوان في غاية الجمال وثلاثة اذنان منفردة متمازة بعضها عن بعض . قال ان اهل يابان يدعون انهم حصلوا على هذا النوع بحسن التربية وكال الاعتناء على تمادي الاجال وقد توالد الآن في الولايات المتحدة وهو آخذ في الازدياد

اشد آلات المحرب هولاً * اخترع رجل من اهل فرنسيسكو مدفعاً يطلق ٧٠ طلقة في اربع ثوانٍ و ١٠٥ طلقة في الدقيقة ويهلك على بعد الف يرد . آلاته بسيطة جداً ولا يحتاج الا نفران من الرجال ويمكن لرجل واحد ان يديره كيف اراد واذا ثبتوه ممكن كانه صخر في الارض لا يتزعزع

نصيحة للسنان * قالت جريدة الصحة ان السنان اذا ارادوا تحافة الجسم ودقة الخصر شربوا خللاً او خضراً ولاحسن اذا ارادوا ذلك مع قيام وظيفة الهضم سالمة كما هي ان يتناولوا عن اكل الاطعمة التي تمنع كالازر والبطاطا والطين وغيرها من المواد المنحوية على النشا وان يتناولوا من كلوتن القمح فانه يسد احتياج الطبيعة ولا يمتن البدن

مطر الحيات * امطرت السماء حيات حية في مدينة بايركا . ولله الحادثة سوابق في الضفادع والاسماك والحجارة والجنادب وغيرها كما قلنا في الوجه المثبتين والسادس والخمسين من المجلد الاول . قالت الجريدة التي نقلنا هذا الخبر عنها ولا بد من انها حيلت بعاصف من بقعة تكثر فيها الحيات ولكننا لانعلم ارضاً تكثر حياها بهذا المقدار انتهى . نقول وعندنا انها حيات ماء وحملت من بركة او خضير فالحيات تكثر في بعض البرك وقد شاهدنا بركة تجوي مئات منها

جزيرة اخذة في الفرق * يقال ان جزيرة هليكو لاند اخذة في الفرق ومساحتها الآن لا تزيد عن ميل وكانت سنة ١٦٤٩ اربعة اميال وكان محيطها سنة ١٣٠٠ خمسة واربعين ميلاً وسنة ٨٠٠ مئة وعشرين ميلاً

فائدة لاصحاب المعامل * يقال ان ٦٦ جزء من الملح و ٣ من الصودا الكاوي وجزء واحد من خلاصة قشر السندبان واربعة اجزاء من البوتاسا تمنع صدأ خلاطين الآلات البخارية

صورة المحمد * زعم قدماء الشعراء ان المحمد شيخ سقيم المنظر ضئيل الوجه كثير الصفر اسود الاسنان تاكله نار العذاب وتقلقه الهبوم والمهاجس ولا يفرح الا بمصائب غيره

سحر كياوي * خُذ قهنة من زجاج صافٍ وضع فيها ثلاث نقط من روح الملح وقليلاً من رماد الفين وادهن سدادهما بماء النشادر وسدّها فتملّ دُخاناً كدخان الفين. ولا فائدة من الرماد سوى ايهام الناظرين بان الدخان صاعد من الرماد حاله كونه من اتحاد بخار روح الملح ببخار النشادر

فائدة الثلج * قال جرّال بوستن الكياوي ان في الثلج خاصّة لتخصيب المزروعات كالزيتون ولعل ذلك من امتصاصها في الهواء من غاز النشادر وغيره من الغازات النتروجينية

منع عرق الرجلين * صُنعت فرعات جديدة للاحتبة مشبعة بالحامض السليميك قبل اذا بطن الحذاء بها لمنع عرق الرجل

صباغ الفلانتال باللون الدودي * يوضع لكل ٢٢ ليبراً من الفلانتال ليبراً وعشر اواقي (الاقوية ثمانية دراهم) من الحامض الاوكساليك وثمان اواقي وثلاثة ارباع الاوقية من القصدرا المشهور ولبريتان وثلاث اواقي من الدودي و $\frac{1}{4}$ الاوقية من الفلاطين (هو مسحق امير فاتح او اصفر مخضر يستخلص من بعض النبات) وتغلي هذه الاجزاء معاً ثم تبرد وتقط الاقفة فيها وتغسل حتى تصير في اللون المطلوب. فاذا اريد ان يغلب الازرق لا يوضع فلاطين واذا اريد ان يغلب الاصفر يوضع اوقية وثلاثة ارباع الاوقية منه

لحام للزجاج * يوزج ٢٢ درهماً من مدقوق اللك البرتقالي و ٢٤ درهماً من السبرنو المكرر ويوضع المزيج في مكان حار ويحرك مراراً حتى يذوب اللك ثم اذا لم يذو الزجاج لا يترك الا بالماء العالي او بجمرة تساوي حرارته

لزاق للمشيّع * يركّب من خمسة اجزاء من الجلاتين وجزء واحد من حامض كرومات الكلس الذي لا يتبل اللويان. ثم الصق بوجوانب المشع المزقة واكس طوي يسيراً بيدك وضعه في الشمس. فاذا احصلت وضعة على المشع لم يعد يخل ولا بالماء العالي

الصباغ الوردية الفاتح * يستعمل لكل ٢٢ ليبراً من الفاش عشر اواقي ونصف من الحامض الاوكساليك (الاقوية ثمانية دراهم) وخمس اواقي وربع من القصدرا المشهور وثلاثة ارباع الاوقية من الدودي. ثم تغلي الاجزاء وتبرد وتقط فيها الاقفة (السيثفك اميركان)

معرض سنة ١٨٧٨ * ذكرنا في ماضى ان الفرنسيين سينفقون معرضاً لم يسبق له نظير ولذلك ترى الناس تنساب اليه افواجا من اقاصي الارض والمسافرين يتأهبون للسفر مع انه لا يفتح قبل سنة من الآن. وسيصنعون فيه من القرائب ما لم يصنع من قبل كالحوض الكبير الذي

ذكرناه قبلًا فانهم سيقبضون قريبًا عبيدًا جميلًا الى الغاية بحيث يتندر المتفرج ان يرى كل ما فيه من
الحيتان والاملاك ويشاهد مساكنها وحركاتها كما تكون في البحر الجار. وسيسيرون في مدينة مجهزة لها
اربعين قطارًا ويغرقونها في الماء ويرفعونها بالآلات فيخرج الناس مطمئنين على ما يجري امامهم
من الاموال التي يمل الانسان الى رؤيتها

نور شديد للتصوير بالفتوغرافيا * لا يخفى ان التصوير بالفتوغرافيا المعروف عندنا
بتصوير الشمس لانتم الآ في النور فاذا ارادوا التصوير به في الظلام التزموا ان يعرضوا عن الشمس
بنور آخر شديد يعمل على نورها ومن ذلك هذه الوصفة الجديدة وهي ان يؤخذ قليل من مسحوق
ملح البارود ويحفر فيه حفرة ويوضع في الحفرة قطعة من الفسفور ثم تشعل قطعة الفسفور فتحترق
ويذوب الملح فيحدث نورًا شديدًا

الساعة الكبرى * اقاموا حديثًا في لندن ساعة اكبر من سائر ساعات العالم قطر مئذنها
اربعون قدمًا ومساحتها نحو ١٢٠٠ قدم مربع وثقل عقرها وما يوازنها قطار وطول عقرها
الدقائق تسعة عشر قدمًا (نحو ٨ اذرع) ويتقل كل ثانية $\frac{1}{2}$ قيراط فيقطع في الاسبوع مسافة
اربعة اميال. ولم يختلف في سبعة عشر يومًا اكثر من ثمان ثوان

التلفون او التلفراف الناطق * جاء في الجرائد الاميركانية ان رجلاً من رجال العلم
يدعى الاستاذ بل اختراع آلة بدعية لنقل الصوت من مكان الى آخر ولو كان بينهما الف من
الذراع وهي مصنوعة من قطعة كبيرة من المغنطيس على شكل اللامين وعلى طرفيها لثافات مفصولتان
كالثبات التي في التلفراف الاعيادي وامامها صفحية رقيقة من حديد لدن سهلة التذبذب. ومن
المقرر عند من لم اطلاع على فن الكهرباء انه اذا تحركت قطعة حديد امام طرفي مغنطيس يحصل
من ذلك مجرى كهربائي في لغة الشرط المتصلة بها ومن المقرر ايضا انه اذا تكلم الانسان او غنى
امام صفحية رقيقة من حديد او نحوي يهتز اهتزازًا سريعًا حسب طبقة الصوت ويخرج منها صوت واضح
كالصوت الذي يهزها وعلى هذين الحكمين البسيطين صيغت هذه الآلة. فاذا تكلم الانسان امامها
يهتز صفحية الحديد التي امام المغنطيس فيهيج في اللغة مجرى كهربائي فاذا كانت اللغة متصلة بالآلة
اخرى مثل هذه تامة بواسطة سلك التلفراف تنقل الاهتزازات بواسطة المجرى الكهربائي الى الصفحية
التي في الآلة الاخرى مما كان بعدها فتهتز كما اهتزت هذه ويخرج منها صوت واضح كالصوت الذي
هنا سواء كان الصوت مرتفعًا او منخفضًا وسواء كان تكلمًا او غناء

لله در رجال العلم كم عليل من العجايب إذ قد أطلق الجمهدا

ظنون البعض في مستقبل الانسان

ظالما اجتهد البشر في جمع التواريخ الكثيرة وجوب الخطار البعيدة واقتناء الآثار القديمة لاجل الوقوف على احوال الانسان في ماضى من الأزمان ولكن قل من وجهوا همهم وصرفوا فكركم الى معرفة مستقبله مع ان ذلك ما يحتاج اليه كل عاقل ولا تحصيل معرفة ما دامت احكام الطبيعة جارية على سنن واحد. ومن الذين خاضوا في هذه المسئلة ويجدون فيها البحث المتحقق الفصوده كقذول الفرساوي فجاء نتيجة بالتأنيج الآتية وهي منقطعة من جريدة اميركانية

اولاً ان الناس سيزدادون كثيراً ولا يبقى منهم الا البيض والصفير والبرنج اي سكان اوربا وافريقيا وبيض اميركا واكثر سكان اسيا واما هنود اميركا وسكان جزائر البحر المحيط وغيرهم من الانواع الضعيفة البنية والقليلة الاقدام فيعرضون اتباعاً لشرعية طبيعة مفرقة وهي ان اقوى يغلب على الاضعف وينبذ. ويحصل بين الانواع الباقية شيء من الامتزاج ولولا بعض الاسباب الطبيعية كقلة اقدام الصفير وعدم اقتدار البيض على السكنى في المنطقة الحارة والبرنج في الباردة لحصل بينهم امتزاج تام وكل ذلك سيحدث في مدة الف سنة او اكثر قليلاً

ثانياً اذا بقي الجنس البشري الوقام من الاجيال تحدث تغيرات كثيرة في الارض منها ان المعادن تفل فتقل معها الصنائع وتفرغ صحرائ الارض في اماكن كثيرة فينقار الناس الى غيرها ولكن وسائط الانتقال تكون حينئذ عسرة لقلة المعدن والنفط. ويقل المطر لانخفاض الجبال من فعل الهواء والماء وتكثر الغفار فيصير اكثر البشر ملاحين ويستخرجون معظم قوتهم من البحر ثم ينخفض وجه الارض كثيراً لان الهواء والماء يجلاوا وتحمل الاجزاء المنحلة منه الى البحار فيمتلئ وتطفو على اليابسة وتغمرها فيهلك جميع الحيوانات والنباتات التي لا تعيش في المياه المالحة وآخر من يهلك الانسان هذا اذا لم يسبق ذلك تراكم الثلج عند القطبين وامتداده على كل سطح الارض فيفترض به النوع الابيض ثم الاصفر ثم الاسود

ثالثاً لا يبعد ان تطرأ على البشر عوارض غير محظرة فتلاشهم مثل ان تنهزم الاوبئة وتقرضهم او يصل النظام الشمسي في دورانه الى مكان من الكون شديد الحرارة شديد البرد مما لا طاقه للانسان على احتماله فيفترض عن وجه الارض او ان شمسا تحترق وتضئ كالشمس التي احترقت من برهة وجزرة فيغرب النظام الشمسي. وكل ذلك من باب التخمين فلهذا العلم بمستقبل الامور

—*—

فائدة: تطعيم البورد مثل تطعيم الفتوة. واكثر الاشكال من فصيلة قطن باخرى من الفصيلة نفسها

سفينة جديدة

اخترع مسيو دومونو توماشي الباريزي سفينة مركبة من سفيتين احدها تغرق في الماء والثانية متصلة بها بالنبوين كبيرين وتطفو على وجه الماء وتكون مرتفعة عنه بضع اقدام . ومزية هذه السفينة على السفن الاعتيادية اولاً ان الانواء لا تؤثر فيها لانه من المقر ان امواج البحر سطحية فلا موج في العمق لكي يؤثر بالجزم الاسفل والموج السطحي لا يؤثر بالنبوين كثيراً لدقتها بالنسبة الى السفيتين . ثانياً ان آلتها البخارية تكون في القسم الاسفل والركاب في الاعلى فاذا انفجرت آتية البخار لا يصل ضررها الى الركاب . ثالثاً يمكن ان تبني السفن الحربية على هذه الكيفية فاذا اضريت بالمنازع لا تصل الى الالها ولا تعطلها .

واذا اصاب حصار او قرقاً يرفع قسمها الاسفل حتى يلتصق بالاعلى . والانبويان متصلان بالقسم الاعلى اتصالاً يمكن فكاً بسهولة فاذا عرض للقسم الاسفل عارض ما ولم يمكن دفعه ولا اصلاحه يهلك الانبويان ويسير القسم الاعلى وحده كغيره من السفن

آلة نفخ العري (البكل) * اخترعت آلة لطيفة خفيفة سريعة العمل متفنة الصنع تفتح من نفسها عري للاررار وتخطها وتكمل منها من ١٨٠٠ الى ٣٠٠٠ عروة في سبع ساعات .
قرنيس للآتية اللضية * يؤخذ ٣٠ جزءاً من راتنج الي (بلس زيلان) و ٤٥ من الكبرياء البيضاء و ٣٠ من القم و ٢٧٥ من ارواح التربينينا ونحى معاً ونحى الآتية اللضية ايضاً وتطلى بها وكلها حاميان

اختراع جديد وابتداع مفيد

وما هنا خير ورد من ابتكارة هولاندة الفزمية جيه (الخلمبرج) خصوصاً مفيد ولا بأس له هنا بالتفصيل وذلك انه قد اخترعت في تلك البلاد آلة يدية واداة نائمة ييسر بها النفس مدة لا اقل من نصف ساعة في وسط اكثف ما يمكن ان يكون من شدة كثافة الدخان اخترعها المعلم الانكليزي المسمى باسم (تدال) وهي عبارة عن امبوبة يبلغ طولها نحو عشر المتر مصطنعة على وجه بحيث تطبق على فريجة القم وفي داخلها عدة طبقات متبادلة من ملحوظ القطن الدقيق منقوعاً في الجليسرين والقلم المدقوق وتلك الوسيلة تكون آلة مقطرة ومصاصه معاً وذلك ان القطن من جهة يتصّب جواهر الكربون المشمول في الدخان والقلم يكتف في مسامه من جهة اخرى سائر الانجزة المائية الكربونية التي تحدث في الوقود التي لم يتم جفافها فتكون لها خواص هيجية كما هو معلوم وقد جرب المعلم تدال

المختار لهذه الآلة تلك الآلة المنقشة على نقشه يحضر من القبودان (شاو) رئيس طائفة الطلبة بمدينة لندرة وأول ما جرب ذلك في حجرة صغيرة مبلطة مغلقة الابواب بالمحجر او قد فيها ثلاثة مؤانيد من خشب الصنوبر ذي الصمغ ثم كفي عليها غطاء لاجل منع سرعة انقائها ففتح عنها مجمعات من الدخان كثيفة جداً ودخل فيها المعلم تنال المذكور ومعه آلة اختراعه هذه ولولا ان اصل القول على انه يمكث فيها مسافة نصف ساعة اذ كانت تلك المدة تظهر للرئيس شاو المذكور انها كافية لاقتناعه والبرهنة على جودة هذه الطريقة لمكث فيها اكثر من ذلك . اهـ معرباً من لوفارد السكندري

(الرائد التونسي عن روضة الاخبار)

مسائل واجوبتها

(٢) من حصص كيف يزال الضياغ

الذي ليس حسب الطلب

ج . تفصل الاقشة جيداً وتغلى في الماء مع قلي اوريداد قوي ثم تنظف في محلول كلوريد الكلس واخيراً تنظف في حامض كبريتيك مخفف ويقتضي لهذه العملية نحو اربع وعشرين ساعة والذراع يكلف نحو سبع بارات . راجع قطعة قصر الاقشة وجه ٨٤ من المجلد الاول . وفي الصيدليات عقار يسمى محلول لابرّك (Labarraque) ضع القماش فيه فيفيض ولين لم يبيض سريعاً فاسكب عليه ماء غالياً او انشره في الشمس عدة ساعات ثم اغسله بماء بارد والندرة لينشف

واما سواكم عن كيفية تليين الحرير وتليينه فلم نفهم مرادكم بذلك تماماً فان كان مرادكم الصقل فانظروا في وجه ٢٧ من المجلد الاول فهو يدلكم على طريقة تليينه وتليينه والا فاصبروه صبغاً قانونياً فلا يحتاج شيئاً بعده

(١) من الاسكندرية . ماذا يمنع نور

الشمس عن القمر عندما يتجه جرمه من نحو الارض ج . ان كنتم تقصدون انه لما اذا يكون بعض القمر مظلاً وبعضه متبراً لناظر عن الارض . فذلك لان القمر جسم كروي كما اوضحتم في رسالتكم ولا يصيب شعاع الشمس منه اكثر من نصفه دفعة واحدة فحي كان جانب من النصف المتبر مناراً نحو الارض يظهر بعض القمر متبراً وبعضه مظلاً . واسباب تنوع صور القمر هي ليست ان ما اتجه منه الى الشمس يكون متبراً وما اتجه الى الارض يكون مظلاً بل ان ما يتجه الى الشمس يكون متبراً وما لا يتجه اليها (لا ما يتجه الى الارض) يكون مظلاً لانه يتفق ان جانباً واحداً منه يتجه الى الشمس والارض معاً فيكون متبراً كما ترون في البدر على وجه تام وفي ما قبله الى الهلال على وجه ناقص . والارض لا تتحول بين الشمس والقمر تماماً الا في الخسوف

ثمار المقتطف

وعندنا في آخر جزء من المجلد الأول ان ننشر ما تجرب من فوائد المقتطف لتعلم صفة او عددها.
فقد وردت لنا الرسائل الآتية في ذلك

رسالة من بيروت . مخلصها . ان عمل الهومادو قد جرب وصح . واخرى من الشوير . ان
الصباغ الاسود على التطن قد جرب وصح ايضا . واخرى من مرج عيون . ان ورق الجوز للخل
قد جرب وصح . واخرى من الشوير ان جوارينا على تخفيف الرطوبة من البيوت بالحرارة والتهوية
مؤكد عند صاحبها اذ جربه بعد وسائل متعددة ونجح به . واخرى من عازور . ان زيل الخيل
قد تأكد كونه مفيداً للبعث اكثر من غيره . واخرى من بيروت ان لحام الزجاج والصيني الذي
ذكرناه قد جرب فخر به الزجاج والصيني ايضا . الا انه ينك بجمرة الماء العالي . (فليجرب على
الآنية الجيرية من تلك الحارقة)

ووردت لنا رسالة من دمشق مخلصها ان اصطناع الخبز الذهبي بلا ذهب كما ذكر في الجزء
الاسود من المقتطف (من غير قلنا) لم يصح تماماً بل كاف لون الخبز اصفر كالحما هنا ولنا الامل
ان من جرب شيئاً لا ينجح بالافادة لتعجب القلائد

الحسد

قال علي ما رأيت ظالماً اشبه بظلم من الحاسد نفس دائم وعقل هائم وحزن لازم وقال
ايضاً لله در الحسد ما أعدله يقتل الحاسد قبل ان يصل الى المحسود وقيل المحسود لا يسود ويجد
على بساط الملك الروم الجليل مذموم والمحسود مغموم والمحريض محروم . وقال معاوية كل الناس
يمكنني ان ارضيه الا الحاسد فانه لا يرضيه الا زوال نعمتي . وقيل لنادان فروج اي عدو لا تحب
ان يعود صديقاً قال الحاسد الذي لا يرده الى مودتي الا زوال نعمتي . وقال النبي

سوى وجع الحساد داو فانه اذا حل في قلب فليس يحول

والحسد يظهر فضل المحمود قال الجعري

ولن يسقين الدهر موضع نعمة . اذا انت لم تدل عليها بحاسد

وقال ابو تمام

وإذا أراد الله نشر فضيلة طويت اناح لما لسان حسود

لولا اشتعال النار فيما جاورت ما كان يعرف طيب عرف العود

(مقتطف من محاضرة الادباء)

الجزء الثاني من السنة الثانية

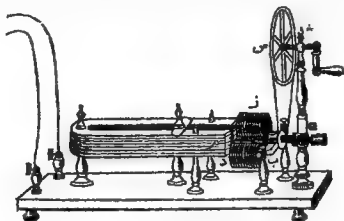
التلغراف

وَقُلْ مَنْ جَدَّ فِيْ أَمْرِ بِجَاوِلَةٍ وَاسْتَعْمَلَ الصَّبْرَ الْآفَاتَ بِالظَّفْرِ
قال الجامعة الحكيم عيناه في رأسه اما الجاهل فيسلك في الظلام . وما اصدق هذا الكلام على
الناظرين الى امور الطبيعة فان منهم من يرمقونها بغیر انتباه فلا تؤثر في اذهانهم اكثر مما تؤثر
الكتابة في صفحات الماء ومنهم من ياخذونها بعين التروي فيدركون كمها ويستقيجون منها نتائج وم
قلائل ولكنهم ارباب الى العلوم والمعارف ولولا هم لبقي الانسان في حالة لا تماز عن حالة الحيوانات العجم
الآفيلاء . هذا وقد سبق معنا في الكلام على التلغراف ذكر بعض من مولاه الافاضل الذين قرنوا العلم
بالعمل وما اتصلوا اليه في فن الكهربية . وغاية ما قلناه هنالك انهم اتصلوا الى اظهار الكهربية
ببطرية بسيطة وتسيرها على الاسلاك المعدنية ووضع الاسلاك على طريقة معلومة حتى يدل كل
سلك منها على حرف من حروف الهجاء اذا سارت عليه الكهربية . وقلنا ايضا ان تلك
الاكتشافات لم تكن كافية لجعل التلغراف آلة شائعة يتفع بها الخاصة والعامة ووعدنا ان نتقي
آثار هذا الاختراع العجيب الى حيث اتصل في هذه الايام ونجازا لذلك نقول انه بين سنة ١٨١٩
و ١٨٢٠ ارأى الاستاذ ارستد ان الملك الذي يجري عليه الكهربية يحرف الابر المغطسية عن
وضعها فاجد هذا الموضوع امير الفرنسي وبحث فيه البحث المدقق وكاد يصنع تلغرافاً متقناً الى
الغاية . وفي سنة ١٨٢٢ ألف رولندس الانكليزي كتاباً يقول فيه انه قد تلغرافاً الى مسافة ثمانية
اميال ينتهي بامرة مغطسية فعند ما نصل الكهربية الى الابر تحرك فتحرك دائرة مرسومة عليها
الحروف الهجائية فيستدل من حركتها على الحرف المطلوب . وفي سنة
١٨٢٥ اصطنع ولیم سترجيون الانكليزي المغطيس الاول الكهربي من
حديد لين على ما اشار امير الفرنسي وسنرى اهمية هذا الاختراع عند ما
نصف التلغراف المستعمل الآن . وفي سنة ١٨٣٠ قال الاستاذ هنري
الانكليزي بطريقة لازدياد قوة هذا المغطيس وذلك بلف السلك
الكهربي عليه لفات عديدة كما ترى في هذا الرسم
وسنة ١٨٣٤ لاحظ الاستاذ فرادي الشهير انه اذا تحرك الحد يد اللبث الملفت عليه سلك



المغطيس الكهربي

منفصل^(١) امام قطبي منقطس يحدث في السلك مجرى كهربائي وهذه صورة آلة مركبة على هذه الكيفية والآلة كبيرة الفائدة وكثيرة الاستعمال في صناعة الطب لتوليد الكهرباء وعمل بعض الاعمال بها



آلة الكهربائية المنقطسية

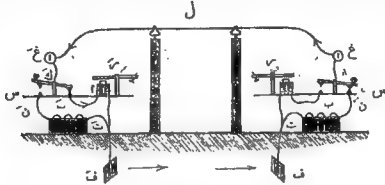
وسنة ١٨٣٤ مذبور وكوس تلغرافاً يعمل بالكهربائية المنقطسية المحاصلة من آلة فرادي المار ذكرها . وجميع انواع الكهرباء التي استعملت الى ذلك الحين كانت قصيرة الاقامة ولا تصلح للاستعمال في كل مكان ولكن سنة ١٨٣٦ اخترع العلامة دانيال البطرية المنسوبة اليه وعلى مبادئها اصطلحت بطرية كروف وبنصن وغيرها من البطريات المستعملة الآن فاعدت والحالة هذه جميع الطرق المؤدية الى غاية مقصدي هؤلاء الاعلام ولم يبقَ بينهم وبينها الا خطوة واحدة فخطاها مورس الاميركاني وبالم اكلي الطفر . لانه في سنة ١٨٤٢ قام مورس هذا في اميركا وسفاهل في بافاريا وهو يفتشون وفريس في انكثرا وصنع كل منهم تلغرافاً خاصاً مخالفاً لما سواه وادعى بشرف الاختراع ففضل تلغراف مورس لبساطته وسهولة ماخذه وبما انه مستعمل اكثر مما سواه قصدنا ان نشرحه شرحاً وجزاً حتى اذا قرأ المطالع كلامنا ورأى الآلة تعمل في بيت التلغراف فهم كيفيتها

ان الاجراء المألوف معها هذا التلغراف في بطرية^(٢) من بطريات كروف او بنصن يتصل قطبها السلي بالارض والايجائي بتو من معدن فوقة ساعد من معدن له تتوان احدهما قريب والاخر بعيد ونحت البعيد تتو آخر. وهذا الساعد مركب حتى يقع تتو البعيد على التو الذي تحته ما لم يضغط عند التو القريب فيخفّض من هناك وينفصل التوان البعيدان احدهما عن الآخر وهذا الساعد يتصل بسلك طويل يمد على اعدة مفصولة الى المكان الآخر الذي ترسل التلغرافات اليه. والتو الذي تحته التو البعيد متصل بسلك ملف على قطعة حديد لين وفوق القطعة ساعد آخر من حديد لين في طرفه سمار مرأس وجميع ذلك مرسوم في هذه الصورة فان ب البطرية

(١) منفصل اي ملف عليه خط حرير او مادة اخرى غير موصلة للكهربائية

(٢) البطرية اسم لكل آلة مستعملة لتوليد الكهرباء الكفائية

وت القطب السلي وتند منه سلك الى لوح معدن ف مطور في الارض ون القطب الايجابي
وك الساعد الاول فاذا خفض تنوء القريب تدبر الكهربائية الايجابية من ن الى ك الى غ
الى ل الى غ الى ك الى التوا بعيد من السلك ك الى م فتتخط قطعة الحديد التي ضمن م
وتجذب اليها طرف الساعد ر فيرتفع طرفه الآخر الذي فيه المسار فيعلم المسار علامة على ورقة تجر



تلغراف مورس

امامة فان طال ارتفاعه كانت العلامة خطأ طويلاً ولا كانت خطأ قصيراً او نقطة وقد اصطلحوا
على خط او نقطة او خطوط وقط لكل حرف من حروف الهجاء. والكهربائية التي تمر على م تجري
الى ت الى ف وتسير في الارض الى ف فتتم الدائرة الكهربائية. هنا اذا اريد ارسال الرسائل
من س الى س. واما اذا اريد ارسالها من س الى س فيعكس العمل. هذه هي الامور الجوهرية في
تلغراف مورس وما بقي فامور اضافية اما للدلالة على قوة المجرى الكهربائي او للحفظ من الصواعق
او لفتح باب للرسائل السائرة الى مكان بعيد او لسحب الورق امام الآلة او لغير ذلك مما لا غرض
لنا باستيفائه. وفي فرصة اخرى تكلم عن التحسينات التي عملت في التلغراف الى ان وصل الى التلغراف
اي التلغراف الناطقي الذي ذكرناه في الجزء السابق

دلالة الحيوان على الطقس. اذا انقطعت الطيور عن التغريد دل ذلك على قدم
المطر وربما دل على الرعد ايضا لانها تنقطع عن التغريد متى تغيرت حال الطقس وانقبضت
نفوسها فيها. واذا تراكت الماشي في مراعيها دل ذلك على قدم الرعد لان كهربائية الجو تنقلها
وتدفعها الى الركض رغما عنها. واذا اهم النمل في نقل بيضه دل ذلك على قدم المطر. لانه يعلم
بالسابقة ان الرطوبة قد تكاثرت في الجو حتى كادت بهطل منه فينقل بيضه الى حيث يامن عليه
ضرر الماء

السحر

لجناب مؤلفي المتنطف المحترمين

اتي بطالعتي قراءة الافكار صفحة ٧٥ من جريدكم تذكرت ان اخبر حضرتكم بما حدث لي في هذه البرهة وهو انه سرق لبعض معارفي دراهم وامتعة وحلى كثيرة الثمن فاحضروا رجلاً يهودياً مشهوراً بالسحر عندنا في دمشق فضرب لم المندل واخبرهم ان السارقين هم ثلاثة اشخاص وسماهم باسمائهم فاخبروني بذلك لاني كنت وكيل الدعوى فابتدروهم بالاستعزاء وقلت لهم ان ذلك من الخرافات ولا يؤول عليه . فاحضروه الى بيتي لئلا فطلب اناهم مملئاً ماء الى نصفه فاحضرناه له ثم طلب من عندنا ولنا دون سن البلوغ لينظر في الماء فانيناه بولد عمره احدى عشرة سنة . ثم وضع الاناء بينه وبين الولد تجاه نور الكاز وقال للولد لا ترفع نظرك عن الماء واخبرني بما ترى ثم رفع يده فوق الاناء وفزع ثلاثاً من اصابعه وطبق الاثنين الباقيتين وقال للولد ماذا ترى قال ارى يدك المنفوخ ثلاث من اصابعها قال حسن . ثم اخذ بثلو عزائم عربية وسراينة محجرة في بعض الكتب الاسلامية ما لا نعتبره ونقول عنه كتب دجل كقولوا اقسمت عليك يا ملك شهورش والدراريه السبع والشمس والقمر ومسميات لا تغفل حتى قال له الولد رايت ارضاً خضراء وخياماً منصوبة وعساكر وملوكاً فقال له قل لهم السلام عليكم وما دينكم فاجابه الولد برد السلام وان هذه الخلوب ملوك مسيحية فاقسم عليهم يسوع والانجيل ان يصدقوه جميع مسائله فاجابوه لذلك . ثم قال لي اسال ما شئت . وكنت قد وضعت بجانب صرة من الدراهم ضمنها خمسون ليرة لا يعلم بها غيري الا اري فسالته ما يجيبني . قال لا تمنعنا بالخمين ليرة التي معك بل اسالنا عما يفيد . فسالته عدة مسائل فكان يجيبني بالصحيح حتى حير عقولنا . فاقولكم بذلك فاننا كنا لسال اليهودي وهو يامر الولد والولد يسال الاشباح التي ينظرها في الماء فتجيبه وهو يسمع جوابها ويجاوبنا . واما نحن فمع ان الماء كان امام اعيننا والولد بجانبنا فلم ننظر في الماء شيئاً ولا سمعنا كلمة ما سمعه الولد فهل هذا من قبيل قراءة الافكار . لاجرم ان هذا الامر اعجب من الخلوف دون مبالغة فاننا سالناه عن امور جرت لنا بالاستانة فاجابنا عليها

صالح

بجي القطنب

جوابنا على السحر

لما كان حضرة صاحب الرسالة قد طلب منا رأينا في القضية السابقة ولم نشاهد الامور التي فصلها في رسالته ولم نعتبر لحادثة مثلاً على تفسير لم نحاول تفسيرها بعلم من العلوم ولا سيما لان هذه

المسائل من الامور العسرة التي لا يحلها الا طول البحث ودقة الامتحان. ولكننا نذكر هنا رأينا وهوان هذه المسألة وكل فنون السحر غير مبينة على اساس حقيقي وصحتها انفاقية غير مستقرجة من مصدر علم وانها ان تصدق مرة فقد كذبت مرارا. واما الاسباب التي تحملنا على انكار صحة السحر فكثيرة منها ان كثيرا من ابواب السحر لما فتح للعالم بان جليا انه طبيعي ولا يمكن ان يصدق على الامور التي يدعي بها السحرة. ومنها اننا لم نر ولم نسمع ان للبشر علاقة بما هو خارج الطبيعة الا بامر او بساج من تعالى وحده لا غير والعسرة يدعون بخلاف ذلك لاعتقادهم ان الشيطان يجري مرغوبهم. ومنها عدم صدق اقوالهم وزوال صناعتهم بتقدم المعارف والعلوم فلو كان فيها صحة ما ماتت بين اصحاب العلم فانك لا ترى في الارض عالما وفيما بينهم بها الا نادرا. ومن اطّلع على قاعدة علم السحر ومبادئه علم فسادته وتحقق عدم صحته

السحر مبني على التخييم والتخمين علم قد انتفع فسادته ومات بتقدم علم الهيئة ومعرفة احكام الكواكب والافلاك فما بني عليه فاسد. وفي اصطلاح السحرة ان السحر نوعان السحر الابيض ويقال له السحر الالهي والسحر الاسود ويقال له السحر المجنني فصاحب الاول يستقدم الشيطان اقتضاء اغراضه وصاحب الثاني ينجذب للشيطان لذلك وهو بالنسبة الى الاول كالدجال بالنسبة الى الطبيب الماهر العالم وان في الكون عنصرا غير العناصر الاربعية (وهي الماء والهواء والتراب والنار) اسمى منها واهم في السحر ويسمى عند كل اهل فن منه باسم مخصوص فيعصمهم يسمى النور القوي وبعضهم نفس العالم وبعضهم غير ذلك. وعدم ان هذا العنصر كثير الوجود في الشمس والقمر وغيرها من الدراري السبع كعطارد والزهرة والمريخ وفي باقي الكواكب. فينزل مع نورها الى الارض حاملا الخفيات والطوائع ويدخل معها في النبات والمحار والمعادن وبقية ما تتركب من العناصر الاربعية فيصير بعضها خاصا بالشمس وبعضها بالقمر وبعضها بالزهرة او بغيرها حسب تاثير العناصر الآتي هو منها فهو. ولذلك جعلوا مدار السحر على هذه العناصر فالمسألة التي نحن في صدها هي من قبيل السحر بالماء لان عنصر الماء مستعمل فيها. والرمل الذي اجبنا عنه في آخر جزء من المجلد الاول هو من قبيل السحر بعنصر التراب. وهم يعتقدون ان صور الناس وكل ما يختص بالامور البشرية والارضية مرسومة في هذا العنصر وتبقى فيه بعد موت اصحابها وزوالهم. ومن ذلك قولهم ان لكل جسم بشري شيئا ساوياً. وبناء عليه يدعون باسترجاع الموتى ومخاطبتهم واستعلام ما خفي او فات من الامور الراضية ويقولون ان علامات تلك الاشياء تكون مرسومة على جباه الناس او على كنفهم فيعلم الانسان يكون مطبوعا عليه ومنه يعرف منذ الانشاء. ويسمى هذا العنصر اذا تجرد عن المواد اكسير الصبا او حجر الفلاسفة. ولما كان مدار السحر على هذا العنصر كانت غاية ما يطلبه السحرة هي ان يمتلوا عليه ويصرفوا فيه

كما يشاءون. ولهذا الغاية يتعبون عقولهم واجسادهم لكي يثبتوا ويوجهوا اليه كل ارادتهم لانهم يعتقدون ان للارادة قوة عظيمة للاستيلاء عليه. وقد احتالوا على طرق تعينهم على تثبيت ارادتهم منها التخيير والتعزم وغيرها كما هو مذكور في الرسالة. ولا يجوز لهم ان ينجروا احداً به لانهم حالماً ينجرون به يعتقدون بل قد تطرفوا اكثر من ذلك فقالوا ان اخبار تلامذتهم به يحيط من قدره ايضاً. فظهر ما تقدم ان مدار السحر هو على هذا العنصر الكاذب الذي ولده الوم بعد ان تخض ازماناً بالخرافات كخرافات اليونان والرومان وغيرهم. فان كان موضوعه ومبنيته اصوله ومها غير صادق فهل تصدق نتائجها وهل يركن الى قول من يدعي به

وظهر ايضاً ان ما ذكر في الرسالة مبني على المبادئ التي ذكرناها فاذا صح فصحة لانتكون من صحة ما بني عليه اذ قد اُبطل وأهل عند اهل التدقيق وثقروا فساداً في عقول اهل التحقيق فبقي لنا ان ننظر واحداً من امرين وهو اما ان الساحر كان يعلم ما سئل عنه او ان جوابه صحيح اتفاقاً وان قبل فكيف اذا اظهر صور ملوك وخيام وغير ذلك في الماء فكانوا يكمون الولد والولد يسمع منهم فلنا ان تفسير ذلك سهل من وجه وعسر من وجه آخر. اما سهولته فلان اصحاب العلم قد توصلوا الى امور اغرب منه. فهم بقدرتهم ان يروا الناس صورهم في الماء ثم يخفونها ثم يظهرونها ايضاً ولا يغيرون وضع الناس ولا وضع الماء وعلى ذلك بقدرتهم ان يرفعوا اياهم فوق الماء حتى تظهر فوق ثم يخفونها ايضاً وفي باقية فوق الماء كما كانت قبلاً. ومنها انهم بقدرتهم ان يروا الناس اشخاصهم تسبح في الماء فيظن المخرج انه يسبح في الماء مع انه بعيد عنه وكل ذلك بواسطة النور والماء. ولم اكتشافات اخرى اعجب مما ذكر فلا يبعد ان يكون عمل الساحر المذكور مبنيًا على ما تقدم. واما صعوبة فهي تفسير تكلم تلك الصور فهذا ما لم يتيقن صدقه. وما يريدنا تأكيداً في عدم صحته هي ان بعض الاصحاب ارانا منذ سنة رجلاً كان يدعي بالسحر والمندل ولا يزال مشهوراً بها في رحلة وتواحيها من جبل لبنان ويقال عنه انه يلقى جبلاً على جبل. فلما طلبنا منه العمل بسحره واثبات ما يُحكى عنه ضحك وقال ان هذا اليوم لا يوافق ولما ائحنا عليه الطلب قال قد كان لتلك الايام زمان وكل ما علمته انما علمته بخفة وصناعة الا ان الاخبار تكبر بمرور الايام اه. ولا يزال الشخص المذكور في بيروت. وقد حاول البعض ان يفسروا ما يصح في المندل بالمخطوطة المحيوية التي يدعي اصحابها انهم يتوهمون الناس بها فيعلمون الغيب بواسطتهم. واما هذه فهي نفسها غير صحيحة كما نقرر من لجنة مخصوصة من العلماء الفرنسيين الذين يجتروا عنها بحثاً طويلاً مدققاً واكدوا للعالم ان مرجحها كلها الى الوم وانه لاصحة لما البتة فرُفِضَتْ. وحدث ان بعض المسيحيين في مدينة من الولايات المتحدة كسروا ابواب السجن وقرؤوا. وفي الغد قبل للحاكم ان رجلاً يمارس السحر يقول انه يعلم كيفية فرارهم

فاحضره المحاكم فقص عليه الكيفية واخبره بالمكان الذي قرأ اليه وطلب منه ان يفحص الباب
والجبن تثبيتا لتولو ففحصوها فاذا هما كما قال . فاخبر المحاكم صاحبا له بما كان فقال استنطقه لعله
كان هو الساعي في فرارهم . فكان حسب قوله والصاحب نفسه اخبرنا القصة شفاها . فنهت فعال
المدعين بالبحر الذين يؤهون على الناس باظهار ملوك وجنود وبقصص كبيرة وعبارات غريبة
اما ما ذكر في مقالة قراءة الافكار فلا يتضمن شيئا من ذلك كما يظهر من المقالة نفسها ومع
ذلك فالناس آخذون الآن في تفسيره بامور طبيعية كخفاقة الفارسي في الاستدلال على مقاصد
الآخرين من امور يلاحظها فيهم . والمخالصة انا وان نكن في حالنا الحاضرة غير قادرين على تفسير
ما ذكر في الرسالة وكشف سره فانا لنعتقد انه اذا كان صحيحا فصحة اما اتفاقية او ان المدعي بالبحر
علم شيئا عنه بطريقة من الطرق كدقة الملاحظة او السمع من الغير او نحو ذلك . وعندنا انه بمجرد
ما قاله الساحر لا يجوز اثبات النجاة على المتهمين

خواص التراب الكيماوية

شرحنا في الجزء السابق خواص التربة الطبيعية ومرادنا الآن ان نشرح خواصها الكيماوية
ولكن هذا المبحث صعب جدا ويتنضي تعمقا في كثير من العلوم الطبيعية . حتى ان دول الافرنج قد
اقامت كيماويين خصوصيين لفحص التربة وتحليلها ومعرفة غلتها من سميتها فمادت عليهم بمنافع كثيرة
ومن يجمل الضرغام للصيد بازه يصيد له الضرغام في ما تصيدنا
على ان الاستطراد يدعونا لنخصص فصلا بهذا الموضوع توطئة لما ياتي ويستقصر فيه على ما قل وجل
فما لك التربة من مواد معدنية وحيوانية ونباتية كما اشرنا الى ذلك في ما سلف والمواد المعدنية
التي فيها هي السلكا والالومينا والكلس والمنغنيسيا والحديد والمنغنيس واليونا سا والصودا والكور
والكروم والنيكريت والفصفور . واكثر هذه الكلمات العجيبة لانها اسماء لعناصر اكتشفت حديثا
فسميت كذلك ومن الكلام الآتي بنهم المقصود بها . فالسلكا هي المادة التي في الرمل وفي الصخور
الصلبة . والفلوب البيضاء البراقة التي في بعض الحجارة هي سلكا صرف ولدى الانغماس وجدوا ان
السلكا موجودة في كل التربة . وبما ان اكثر وجودها في الرمل فالارض التي تكثر فيها تدعى
رملية . والالومينا منتشرة على وجه الارض كالسلكا ولكنها لا توجد صرفا بل هي دائما مركبة وتوجد
في كل الصخور وتفتت منها بفعل الهواء والماء وقوامها هو المعروف بالديان او الطين ومن خواصها

الزراعة انه يبي الماء أكثر من بقية الأتربة. والأرض التي تكثر فيها الألومينا تدعى دلفانية. والكلس معروف وهو كثير الوجود في الطبيعة ويدخل في تركيب النبات بكثرة. والرخام والمحار والبطاشير وكل الحجارة التي تحرق لعل الكلس مؤلفة منه ومن مادة أخرى تدعى في اصطلاح الكيماويين حامضاً كربونيكاً. والكلس موجود بكثرة في كل الأتربة وإن خلت الأرض منه فلا تصلح لكثير من النبات ولذلك يجب أن يضاف إليها كما سيأتي تفصيلاً في الكلام على المخصبات والمصلحات. والأتربة التي يكثر فيها الكلس تدعى كلسية. وأما بقية المواد فكما عا جرتي وقلمنا تكثر في تربة حتى تلقب بها ونسبها تختلف باختلاف جودة الأرض وعددها (انظر وجه ١٤٠ من المجلد الأول)

وللتربة فائدتان كبيرتان وهما تثبيت النباتات وذخر المؤونة لها وفيها تفعل المواد التي يتغذى بها النبات ويتم تحللها بواسطة الماء. والماء يقع على الأرض مطراً أو يمتص التراب من الهواء وهو بخار وهذا هو الندى. وقد وجدوا بالامتحان أن الأرض المخصبة تندى بندى الليل أكثر من غير المخصبة. والأرض الرملية تندى قليلاً جداً والدلفانية كثيراً والكلسية بين وبين ولكن إذا يست الطبقة العليا من الأرض الدلفانية لا تعود تمتص الرطوبة من الهواء وهذا هو شأن الأرض الدلفانية دائماً مع أن الدلفان اصلح من غيره لامتصاص الرطوبة. ويمكن ملاحظة ذلك بأن يضاف قليل من الرمل إلى الأرض الدلفانية فنصر اصلح لامتصاص الرطوبة. وقد وجدوا أيضاً أن المواد المحيوية والنباتية اصلح لجميع لامتصاص هذه الرطوبة من الهواء فلذلك إذا أضيفت إلى أرض قليلة الامتصاص اصلحها من هذا القبيل

وخلاصة ما قبل أن العناصر التي في تربة الأرض كثيرة وأشهرها السلكا والألومينا والكلس فإن كثر فيها الأول تدعى رملية وإن كثر فيها الثاني تدعى دلفانية وإن كثر فيها الثالث تدعى كلسية. والرملية تمتص قليلاً جداً من الرطوبة التي في الهواء والكلسية أكثر منها والدلفانية أكثر من الكلسية ما لم يتصلب سطحها كما هو الغالب ولكن إذا أضيف إليها رمل تزيد قوتها على امتصاص الرطوبة. هذا من جهة المواد المعدنية أما المواد المحيوية والنباتية فهي مغذية جداً وصالحة لامتصاص الرطوبة والفلاح المحاذق يعلم جميع ما قلناه بالاختبار

خمس ملاحظات للمستحسين

أولاً الغتسال بالماء البارد افضل من الاستحمام بالماء الحين والذين يعتادون عليه لا يضرهم تذهب الطفوس كثيرهم
ثانياً يحسن الغتسال بالماء البارد كل يوم ولو في فصل الشتاء. وإذا أجدأ الإنسان بالغتسال

في الصيف واستمر على ذلك في الشتاء لاجد صعوبة في الاغتسال حيث
ثالثاً ذوو الصحة الجيدة يشعرون بحمارة في ابدانهم بعد الاغتسال بالماء البارد وهي من
توارد الدم الى سطح الجسد ومن لا يشعر كذلك بعد الاغتسال فحمته غير جيدة وخير له ان
يستحم بالماء الفاتر

رابعاً افضل الاوقات للاغتسال الصباح حال القيام من النوم ولكن من الناس من اذا
اغتمسل صباحاً قبل ان يأكل شعر بقشعريرة يرد بعد الاغتسال فهذا لا يناسبه الاغتسال قبل
ان يأكل . واكثر الاوقات مناسبة للجميع بعد الاكل بثلاث ساعات او اربع واما اقوياء البنية
الذين صحتهم جيدة جداً فيناسبهم الاغتسال في كل حين الا بعيد الاكل
خامساً لابد من تشييف الجسد جيداً في كل حال بمشقة كبيرة من فطن او كتمان . ومن شاء
ان يعرف عن الاستحمام باكثر تفصيل فليدبر ما ذكرناه وجه ١٠٨ من المجلد الاول

الزيبيرا

الزيبيرا حيوان متوسط بين الفرس والحمار وهو من اجل ذوات الاربع منظراً واسرعها عدواً
واشد ما قوة وهو ثلاثة ضروب زيبيرا الجبل والكنكا وزيبيرا برشل ويقطن افرنيقة من بلاد الحبش
الى راس الرجاء الصالح . اما زيبيرا الجبل فيقارب الحمار اكثر مما يقارب الفرس ولون الذكر منه
اصفر او مصفر مخطط بخطوط سوداء على كل جلده الى الحواف ولون الانثى ابيض وهي مخططة كذلك
بخطوط سمراء . ويحول اسراباً في المعاقل والجبال الوعرة ويضع عليه حارساً يحرس فاذا شعر
الحارس بعدو قادم اعلم سره فيفر ويبالغ في الوعور الصعبة المسلك . واذا ضايقه العدو تنجم في
بقعة من الارض وادار راسه الى مركز البقعة ومؤخرة الى جهة العدو ودافع عن نفسه بالرفس العنيف
واذا قوي عليه العدو يتفرق ويدافع كل فرد عن نفسه برجليه واسنانه

واما الضرب الثاني ويسمى الكنكا فيقطن السهل ويقارب الحصان اكثر مما يقارب الحمار وهو
اصفر من زيبيرا الجبل ويشبه الحصان في قدر راسه وذنيه واما ذنبه فقل ذنب الحمار ويصل
كالخيل الا ان صهيله مخلوط بنهاج كنباح الكلب ومنه تسمية بالكنكا . وهو قابل للذبح اكثر من
زيبيرا الجبل ولونه غير لونه فان مقدم بدنه اسمر قائم وكذلك عنقه وها عظامه بخطوط سوداء
عريضة وبلطة وبناء وجلده ابيض وبنية جسده اسمر مصفر وله على ظهره خط اسود الى ذنبه
والضرب الثالث يسكن السهل كالثاني ويقارب الحصان اكثر مما سواه ويصل صهيله حاداً
وقد حاول الفنانيون القاطنون راس الرجاء الصالح تربية هذا الحيوان لعله يدجن فناروا
بعض مرغومهم الا انه كان اذا دجن تقط قوته ويزل ما به من النشاط والغدة ولعل ذلك كان



من سوء معاملتهم له فاذا اعتنى به من يحسن تربيته فرما دجن وخدم الانسان خدمة يعجز عنها
الفرس والحمار ولا سيما في تلك البلاد الشديدة الحر الكثيرة الحشرات المضرة. واهل هانك النواحي
يجربون لحمه مع انه قاسٍ كظم الخيل

بلون جديد

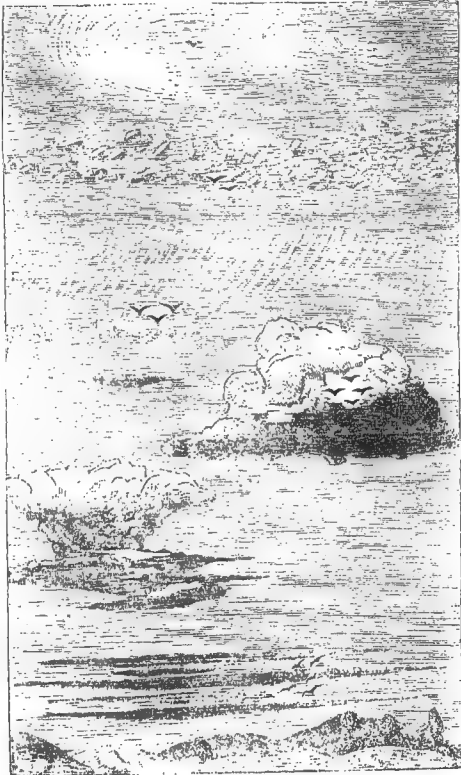
لا يخفى ان البلون او المركب الهوائي وعاء كبير الحجم خفيف الوزن وألّا غاراً خفيفاً كغاز الهيدروجين
فوطير لخنثى فوق اعل طبقات السحاب ولعله لا يوجد من قرأه جريدتنا الكرام من لم يطالع شيئاً
عنه وعن سفر الناس فيه وخصوصاً في مدة حرب فرنسا وبروسيا وحصار باريز. ولكن السفر فيه
شديد الخطر لانه يصعد الى اعالي الجو ويسلم امره الى رحمة الرياح والعواصف التي تذهب بكل

مذهب . وما يزيد ركوبة خطراً انه كثيراً ما يحترق او ينقلب او يقع في البحار او في المنازل فيهلك من فيه . وقد بذل العلماء جهدهم لكي يجعلوه يدار حسب قصد الراكب كما تدار السفن بالدفة فلم يجدوا لذلك سبيلاً وبعد البحث الطويل حكمت جمعية البلونات الانكليزية انه لا يمكن ان يستخدم البالون للسفر في الهواء كما تستخدم السفن للسفر في الماء . ولكننا وجدنا في احدي صحف الاخبار العلمية الاخيرة ان واحداً من اعضاء تلك الجمعية تلا فيها خطاباً مضمون ان رجلاً من الانكليز صنع بلوناً صغيراً يحمل رجلاً او أكثر ويطير به قريباً من الارض على ارتفاع يضع اقدام عنها ويكون مع الرجل عصاً طويلة يضرب بها الارض فيسير به البالون كيف شاء . ولايضاح ذلك نقول ان الهواء القريب من سطح الارض اقل من الهواء الذي فوقه وهذا اقل من الذي به فوقه وهم جراً . فاذا ملأنا بلوناً هوائاً من الهواء الذي على سطح الارض لا يطير واما اذا ملأناه هوائاً خفيفاً فيطير الى حيثما يكون الهواء خفيفاً ولا يعلم كثيراً واذا كان الهواء الذي ملأناه به خفيفاً جداً كالهيدروجين صعد الى علو عشرين الف قدم او اكثر وعلى كل اذا كانت جسم عائماً في الهواء او في الماء واطم جسم ثابتاً تحرك الى خلاف جهة اللطف وامر ذلك ظاهر في التوارب فاذا وقف انسان في قارب واطم البر بالجناف سار به القارب بسرعة الى خلاف جهة البر . وعليه اذا كان الانسان في بلون ملؤه هوائاً خفيفاً بحيث انه يحمله ولا يصعد فوق سطح الارض اكثر من اربع او خمس اقدام بقي عائماً كذلك في الهواء فاذا اطم الارض بعصاً وثب به البالون الى خلاف جهة اللطف فاذا لطفها الى اسفل على جهة عمودية سار الى اعلى واذا لطفها الى خلف سار الى امام واذا لطفها الى اليمين سار الى اليسار وهم جراً . وان غبت به رياح عنيفة حتى لم يستطع ان يذهب كما يشاء بلقي مرسانه الى صخر او شجرة او نحوها او يتزل الى الارض بدون ان يلحق به ضرر لانه قريب منها . وقد سار المخترع في هذا البالون الى اماكن مختلفة بسهولة كلية . وربما لا تمضي سنون كثيرة حتى يمتطي الناس المراكب الهوائية كما يمتطون المراكب البحرية فتقف الطيور مندهشة من نازعها ملكها كما نازع اسماك البحر وحوانات البر وجميع عناصر الطبيعة فجاءت اليه خاضعة ولامره طائفة

وفي السنة الماضية ارسلت الدولة الانكليزية سفناً لاكتشاف القطب الشمالي فرجعت ولم تنز بالعرض لانه لم يمكنها ان تحرق تلك البحار الجامدة فاشار بعضهم عليها ان تصنع بلونات صغيرة كالمتقدم ذكرها يسع الواحد منها رجلاً او رجلين وتضع فيها رجلاً من سكان البلدان الشمالية المعتادين على البرد وتقيم عليهم رجلاً خبيراً من الافرنج فيذهبون سوية الى نواحي القطب كل في بلونه فاذا عرض لاحتد البلونات عارض تركه صاحبه وذهب مع آخر

ستبدي لك الايام ما كنت جاهلاً وباتيك بالاخبار من لم تزدد

اشكال الغيم



سروسترائس

سروكومولوس

سیرس

سنرائس

نیوس

کومولوس

اذا نظر الانسان الى كل غيمة بفردا لم يكدر يري غيمتين في شكل واحد مستكملين صفات واحدة ولذلك ترى العرب قد وضعوا للغيمة اسما يكاد لا ياخذها العدد لكثرة ما غيران اهل هذه الايام قد ادرجوها كلها في ستة اشكال اوسبعة وسموها باسماء ثلاث شكلا وتدل على كيفية تكونها فلما آتونا ان نورد ما باسماء الاعجمية ونقرنها بالفاظ عربية موضوعة لها او قريبة اليها . واعظم داع يدعونا الى تعريب هذه الكلمات والاسماء فيها هو شمولها وكبر فائدتها للفلاح والتاجر والمسافر في دلالتها على الطقس واسماها بالصحو او بالريح والمطر والنور وغير ذلك مما يحتاج الى معرفته كل واحد ويلذ لكل راغب في العلم والمعرفة

هذا ولا حاجة الى اطالة الكلام في وصف هذه الاشكال فان الصورة تصفها بالبابية عن القلم وانما نقول بالاختصار ان للغيمة ستة اشكال ثلاثة اصلية وثلاثة فرعية مركبة من الاصلية . فالاصلية هي السرس (مجموعة لخارج) وهو على شكل خيوط طويلة مستدقة وقلما تغلو السماء منه اذا كان الطقس حسنا وهو ارفع من سائر الغيوم وتراه اعلى الجميع في الصورة وفيه صورة طائر واحد وهو على ما يظن مؤلف من قطع جلبد عاتمة في اعالي الجو لامن بخار * والكومولوس (الكمام) وهذا يكون في النهار ويزل في الليل ولذلك يسمى غيم النهار وكثيرا ما يظهر معتصما في نواحي البحر كانه جبال شامخة وهو اوطأ من السرس واكثف منه وهو ذو الاربعة الطيور في الصورة * والستراتس (الصفحية) ويسمى غيم الليل ايضا لانه يظهر معاء ويزل صباحا في الغالب وهو اوطأ الغيوم ويتل احيانا الى سطح الارض ويكون متيسطا في الجو صفائح ومن ذلك اسمع وهو ذو العنة الاطيار في الصورة والفرعية ثلاثة وبعضهم يعدها اربعة وهي السرو كومولوس (من سرس وكومولوس وهو الاثمن) وهو قطع غيوم مستديرة بعضها متلاين من بعض ويشبه جزات الصوف في المنظر . وهو ذو الطائرين في الصورة * والستراتس (من سرس وستراتس) وهو الغيوم الرشيقة والظاهراته يتكون من ترسب الياق السرس في طبقات افقية فيظهر في الجو الياقا مستدقة متيسطة وقد يظهر رقعا صغيرة وتعرف عند العامة بغسيل بنت السلطان . وهو ذو الثلاثة الاطيار في الصورة * والكومولستراتس وهو الغيوم الراحدة يظهر جالما عند حدوث الرعد . وهو ذو الخمسة الاطيار في الصورة * وقد زاد بعضهم شكلا آخر وسموه النيبوس وهو غيم المطر وجعله البعض الآخر هو والكومولستراتس شكلا واحدا وهذا لا يحتاج الى وصف لسهولة معرفته فانه يشبه كل غيم ماطر . هذه هي اشكال الغيم ومعرفتها تاتي بالمراتبه

دلالة الغيم على الطقس

اما دلالة الغيم على الطقس فلم تزل دلالة ناقصة ولا يحكم بها الا على سبيل الترحيح فاستورد في

هنا الشأن لا ينبغي ان يتخذ حكماً جازماً بل قولاً مرجحاً بناء على ما عُرِفَ بمراقبة الحكماء وتعليل العلماء اذا نظر الانسان الى الشمس على التعميم رآه عديم الحركة في بادئ الرأي ولكن اذا امن النظر فيه رآه يجري من ناحية الى اخرى في المجو لانه يجري مع مجاري الهواء العظيمة وبهذا الاعتبار يعتمد عليه في الاستدلال على تغيرات الطقس . فاذا ظهرت منه قطع منتظمة الشكل متباعدة هنا وهناك في نواحي الجلد كان الطقس حسناً ورياحه خفيفة لا تقوى على النسيم اللطيف وتدل على ان زمان الهدوء والصحو سيدوم مدةً . واما اذا انبسط على وجه السماء طبقات ووجلى حتى صار من الغيوم الريشية اى من السراستراس فذلك دليل واضح على ان الرطوبة كثيرة في الجلد ولا يبعد ان يتزل المطر ويشند الذره والريج . واذا كانت الريح هب من جهة هبوباً لطيفاً على الارض كما اذا كانت هب من الغرب وظهر الشمس جارياً من الغرب ايضاً كالريج فذلك دليل على ان الريح ستشتد ولكنها تبقى هب من الغرب . واما اذا كانت الريح هب من جهة والشمس يجري من جهة اخرى فذلك دليل على ان الريح ستغير وتدور حتى هب من الجهة التي يجري الشمس منها . مثال ذلك ان الريح كانت هب من الشمال في ٦ حزيران سنة ١٨٧٧ وكان الشمس ياتي من الجنوب الغربي حينئذ في مساء ٧ حزيران انقلبت الريح الى الجنوب الغربي واشتدّت . فاذا حدث ذلك عندنا في فصل الشتاء وكان الشمس ياتي من الجنوب الغربي فهو يدل على قدوم نوء ريج ومطر بعد يوم او يومين ولو ما كان الطقس هادئاً في تلك الاثناء . واذا ثار الذره وهطل المطر ثم صحت السماء وظهر الشمس مشرقاً فيها بعضه على بعض وذهب في نواحيها كل مذهب فذلك دليل على قدوم نوء آخر بعد زمان يسير . ولعل أكثر الاخطار التي يكابدها المسافرين يكابدها في مثل هذه الاحوال اذ يزعمون انه اذا صحت السماء وهبت الريح وهذا الجبر بعد نوء فزمان الصحو والهدوء يدوم مدة من الزمان فيعتقدون على زعمهم ويتعرضون للخطاطر فيكابدون الاحوال وتجرعون غصص الموت فاذا التفت الناس الى ملاحظة الغيوم فلا ريب ان كرب العواصف تنقص ووبلات الامطار والفوج يموت

واما الكومولوس فادام واصح المحروف معتدل الحجم والارتفاع يتكون عند اشتداد حر النهار ويزول عند زواله فهو دليل على حسن الطقس واما اذا كبر وتكاثر بسرعة وهبط الى اسفل البحر ولم يزل نحو الغروب فلا يستبعد ان يتزل مطر حينئذ . واما الستراس فادام يظهر فهو دليل على الصحو وحسن الطقس ولذا تراه بكثرة في زمان المنب والتين حين لا يتظر مطر عندنا . واما السروكومولوس فيظهر بالاكثَر في ايام الصيف او في الايام الجافة الحارة على الاطلاق ولذا تراه كثيراً مع الرياح الشرقية الحارة وقد يظهر والمطر نازل من غيوم تحته . واما السراستراس

فيسبق الانواء في الغالب ولذا كان بشيراً بغير تغير الطقس وقدم الريح والمطر ونحوهما . ولما كانت الحالة والنداء والآية ونحوهما تظهر فيه فهي تدل على تغير الطقس كما هو معهود . ويظهر في خلال النوء ايضاً فيستدل منه حيثئذ على مدة دوام الامطار والعواصف ونحوها اذا ظهر معه السروكومولوس . لانه لما كان السروكومولوس يتكون في زمان الصحو او زمان الحر والجفاف فاذا تغلب على السروستراتس وحل محله دل على ان زمان انقضاء النوء قد دنا وان الصحو اشرف . واما اذا تغلب السروستراتس عليه فذلك دليل على ان المطر سيزيد وكذلك الريح والثلج ونحوهما من الآثار الخفية

واما الكومولوساتراتس . فيظهر قبل حدوث المطر قليلاً وعند حدوث البرق والرعد لانه مؤلف من الكومولوس والستراتس فتبادل الكهرباء بينهما فيبرق البرق ويرعد الرعد . واما السمبوس فمعروف بان المطر ينزل منه وهو اغمبر اللون وتتشون جوانبه خيوط غبراء من شكل السرس يراها الناظر والغميم مقبل وقد وجدوا انه كلما تكاثرت هذه الخيوط في غيمة زاد مقدار المطر الذي يهطل منها والله اعلم

فهنا بعض ما يستفاد من الغيم وهو ان كان قاصر الدلالة الا انه كبير الفائدة ولا جرم ان ابناء الوطن ينتفعون كثيراً من مراعاته والاختبار بيزيد المنفعة . وهو مقتطف من اتعاب اهل العلم ومبني على الشرائع الطبيعية ومنزه عن الاخبار الملتفة التي يغلطها بعض المدعين بالسمير والتنجيم ونحوهما مما لا اساس له ولا صحة فيه

نقل الدم

من مضي نحو خمسين سنة فتح العالم باكتشاف جديد في صناعة الطب ونسبوا اليه حيثئذ شفاء المرضى وتقوية الضعفاء واعادة الشباب وهذا الاكتشاف هو نقل الدم من شخص الى آخر فلهجت به الجرائد الطبية وتوقعت منه احداث تغيير عظيم في العالم لكه لم يلبث طويلاً حتى طرح سيف زوايا النسيان . وفي السنة الماضية برغت انواره ثانية ولكن لا بهاء كالسابق وذلك انه كان في مستشفى منشستر من انكلترا شاب قد قطع عضو من اعضاءه فترف منه دم غزير حتى غاب عن الصواب واشرف على الموت . فاقبل اليه الجراح ومعه فلامذة ولما رآه على هذه الحال قال لم ان صاحبنا هنا مشرف على الموت بسبب ما ترف منه من الدم ولا بد من موته اذا لم ندخل في جسده دماً من رجل آخر . فانتدب واحد منهم وقال له هلم خذ له من دمي ست عشرة اوقية طيبة ففعل

وللحال اتبه وبعد ساعتين عرف من حوله وأشرف على الصحة. ولما انتشرت هذه الحادثة في الجرائد الاثرية نبهت افكار صغار العقول الى انتظار عجائب عظيمة تجرى بواسطة نقل الدم. الآن صناعة الطب تنافى ذلك كل المنافسة ولا تجهز نقل الدم الا في احوال نادرة مثل هذه

اكتشاف دورة الدم

اجمع العلماء والاطباء على ان هرثي الانكليزي هو المكتشف الاول لدورة الدم واقرؤا له بذلك مئة قرين الى ان قام موراري (الاطيالي) وأدعى بان المكتشف الاول لدورة الدم هو اندريا سيزليين الطبيب الايطالي. ومن برهه قام سراديني في جنوا وانتصر لسيزليين واثبت انه هو المكتشف الاول فاقم له نصب في رومية وتذكار في مدرسة برا الكلية التي علم فيها قبل ان صار طبيباً للباها أكليمنديس الثامن. وما من بينة على ان هرثي كان عالماً باكتشاف سيزليين بل لا يخفى انه لما ارأى رأيه قاومة اطباء فرنسا وانكلترا مقاومة من تردد براي فاسد فذاع عن رايه بحجج قوية اقتضت اضداده. ولما قام هلمر اسوجي الشهير قاصد من القاصدين اثبات اكتشاف لسيزليين واتى بادلة قاطعة على ان هرثي هو المكتشف الحقيقي لدورة الدم وانه وان سبقه سيزليين الى القول بها فقولاه غير جلي ولا مثبت بالادلة القاطعة كقول هرثي. هذا ولقول هلمر مزيد الاعتبار عند الخالين من الغرض لانه اسوجي خال من الغرض

طريقة سهلة لقصر القطن

ضع اوقيتين من رماد الصودا في جالون ماء واغل القطن فيه جيئاً ثم اغسله بماء بارد. وامزج ليبراً من كلوريد الكلس بييتين من الماء كاسراً كل قطع الكلوريد واضف الى ذلك ٤٢ بيتاً ماء وايقو مدة الى ان يرسب الكلس. ثم صب عنه ماء الكلوريد الصافي وغطس القطن في هذا الماء وايقو فيه سبع ساعات في مكان بارد ثم اعصره جيئاً واغسله بماء بارد ولا تقو في الهواء طويلاً. ثم غطسه في مغطس فيه مزيج من ٢٦ درهماً من زيت الزاج القوي (الحامض الكبيريتيك) و٤٥ بيتاً ماء وايقو فيه عشر ساعات ثم اعصره واغسله بماء بارد حتى يزول منه كل الحامض ثم اغسله جيئاً بماء صابون وفي وبعد ذلك اغسله بماء سخن لازالة الصابون ولا لباس من ان يضاف اليه قليل من النيل الذي يوضع مع الشام في الثياب التي يراد كيها

تنبيه. الاوقية ٨ دراهم. والبينت ٢٠ اوقية. والجالون ٨ بيتات فالبينت ١٦٠ درهماً والجالون

١٢٧٠ درهماً

في الاسنان وما يضرها وكيفية الاعتناء بها

من قلم جناب الدكتور فضل الله عوض عريبي

الاسنان نوابغ عظيمة جلسها الفم منفردة في الفكوك على شكل مناسب لمضغ الطعام ومهضمه للدخول في القناة الهضمية وتعرضه لفعل المضغ فهي ذات عمل ميكانيكي كلي الاعتبار في صحة المضغ والغذية. ومن تأمل بأشكالها المختلفة واصطفائها المدقق فنجلي لك كيفية عملها الخاص القائم بفعل العضلات المتسلطة عليها، وهي على نوعين زمنية اولية تظهر مدة الطفولية ثم تسقط وعددها عشرون ودائمة تظهر عند سقوط الاسنان الزمنية وتندمج الى الشجوخة وعددها اثنتان وثلاثون. فاقدم منها وهي القواطع اربع لكل فك سفلية الشكل حادة الاطراف لغرض الطعام وتجزئته الى قطع متوسطة الحجم بحيث يسهل على الاضراس بها. وتليها الانياب اثنتان لكل فك وهي عظيمة بارزة في اكلة اللحوم ومتوسطة الحجم مساوية لغورها في ما يشترك في اكل اللحوم والبقول وظيفتها فصل الليفات المواد الحيوانية خاصة وجواهر الاطعمة التي لا تقبل بها القواطع كما يظهر ذلك من منابتها وشدة ترأسها وبروزها في بعض الحيوانات. ثم الاضراس الصغيرة وتسمى ذوات المحدبين وهي اربعة لكل فك والاضراس الكبيرة وتسمى كثيرة المحدبات وهي ستة لكل فك وظيفتها سحق الطعام لانها تفعل على جواهره الدقيقة مباشرة بواسطة تلك الارتفاعات والانخفاضات المنتشرة على سطوحها المتقابلة كعمل حجرى الرخى بالمحرب اذا انفلطت بين سطحها المتقابلين والخشدين لزيادة السحق حين عملها الخاص. فترى ما تقدم ان للبالغ اثنتين وثلاثين سنًا وظيفتها قضم الطعام وفصل لويقاته ومحوه جيدًا بواسطة القواطع والانياب والاضراس فينتقل تدريجًا من عمل البعض الى البعض الآخر بحيث يكون العمل الاول تيمهًا واعلادًا للثاني وهنا يستعين بذلك. والاسنان جميعا مشتركة بقضاء هذه الوظيفة الضرورية لجعل الطعام على حالة مناسبة للدخول في القناة الهضمية وعمل المضغ فيه. فادامت الاسنان صحيحة تامة العدد يكون المضغ جاريًا بجرأة الطبيعي وان اصابها اذى تغييرا او فقد بعضها بحيث تغير وظيفتها او تنفد يضاف الى القناة عمل جديد فاضلا عن عملها الخاص واذ لا تستطيع على قضاء وظيفتين يقع خلل في وظيفتها وينشأ يظهر بانواع العلل التي تصيب هذا الجهاز المهم للحياة. ولذا تكثر علل القناة الهضمية في الاشباح والاطفال اما لشدّة الاشتراك بينها وبين الاسنان او لفقدها على الاسنان تمامًا او لوجوده على ضعف بحيث يدخل الطعام المدة بدون تغيير يَبْأُ به فيجهد ما على قضاء وظيفة الاسنان فضلاً عن وظيفتها الخاصة ويجعلها اقلّ آلي في غنى عنها لو كانت الاسنان صحيحة تامة العدد والمؤ فلا تلبث اذ ذاك مدة وجيزة حتى تاخذ بخارها فتهدأ

تشكى بالآلام شديدة وليس لها مسكن وثمن من الجور وليس لها منفذ وتنتهي أخيراً بالعلل المزمنة العسرة الشفاء التي كثيراً ما تمتد الى ما سواها من الاحشاء وتعرض الجسد كله الى الهلاك. فنرى بما ذكر ان اللسان وظيفة ضرورية لصحة الهضم وحفظ التغذية على حالها الطبيعي ولا يفتنى ما لها من الوظائف من الاهمية اذها الباب الوحيد لدخول الطعام الى الجسد بتحليله وتحويله الى جواهر سهلة الانصاف والتمثيل في عضوية الجسم الحيواني. وحسب الاسنان اهمية ان هاتين الوظائفين منفترتان لما فضلاً عن انها جهاز ضروري لاتقان مخارج الحروف عند التكلم ودعامة مناسبة لسند الاجزاء الرخوة المحيطة بها وحفظ استدارة الوجه ومنظره الطبيعي. فاذا تقرر ذلك بوجه الاختصار انضمت لنا اهمية حفظ الاسنان والاعتناء بها من العوارض التي تدخل عليها بتجنب الاسباب المؤدية الى العلل المختلفة

(سقاقي البقية)

اكتشاف دفائن الكنوز

من قلم جناب المعلم جرجس هام

انه كانت للمصريين قديماً عادة ان يدفنون موتاهم كلاً بما كان عزيزاً عليه في حباته من موجوداته من الذهب والجوهر واللاقي والسيف والحراب وغيرها كما كانت عادة من نددتهم من الامم. ثم انما لما دبح الفرس بلادهم وملكوها نفروا على ذلك في قبورهم وكشفوا عنه فاخذوا منها ما لا يوصف وكذلك كان يفعل الامم من بعدهم من اليونانيين وغيرهم فكانوا يكرمون موتاهم فوصعوا لم عند موتهم توابيت من الذهب والفضة واموراً اخرى غير ذلك كما ينبرهن من اكتشافات الدكتور شلمن الفاضل المدرجة في الجزء التاسع من المقتطف فصارت قبورهم مظنة ذلك الى هذا العهد. فاعتنى البعض بالبحث والتنقيب وسعوا في استخراج تلك الدفائن وتورطوا في الامر فاعقدوا ان اموال الامم السالفة مخترنة كلها تحت الارض ومخنوم عليها بطلاسم سرية لا يفتض خناهم الا من عثر على كيفية ذلك بايقاد الجور وذبح الذبايح وما اشبه. ويزعم بعض اهل اقاليم المغرب وغيرهم ان الذين دفنوا اموالهم تحت الارض وضعوا لها امارات وعلامات لجيادهم طريقة استخراجها تلك الطلاسم البحرية والغلبة على ارضاء تلك الاموال. وقد تناقل البعض عن السنتهم ان الرصد يختلف فقد يكون افعى وقد يكون ديكاً وقد يكون سيفين حاذين دائي الخرشك فوق المال المختزن. وقد بالغ بعض المافوقين بانهم بالاتفاق كانوا يرون الرصد عن بعد يسير وحينما يدنون منه كان ينفخي من امامهم ويدخل موضع الدفين من المال ومثل ذلك من المذهر. فبالي الغاربة الى مثل هؤلاء من ضعفاء المقول بصحائف كذبتهم باوراق مغزاة المحواشي بخطوط على

اشكال متنوعة يزعمون انها خطوط اهل الدافن ويتفقون بذلك الرزق منهم وبطالبتهم بالمال
لاستراء العقابر والجنود لحل تلك الظلام فيبعثونهم على التكاثف يجمع الايدي على حفر الاماكن
التي يعطونهم امارات وشواهد عليها فيسترون في ظلمات الليل مخافة الرقباء وعموم اهل الدولة.
فيجدعون ويلبس عليهم الامر من حيث لا يعلمون . فان المسئلة عنها قد وقعت مع احد اهل
بلدي بالفعل . فانه كان قد اغرم باقتفاء ذلك وتحصيله فوقع بحفر مكان في ملكه له علامة هي
دائرة محفورة على صخر كبير وفي وسطها شكل محفور ايضا كشكل الابر الذسية يتركه الدرس بعد
ما يطأ . فحفر اولاً ولم يعثر على شيء ونسب ذلك الى جهله الطريقة فلقد رصد ذلك الدفين ومات
وفي قلبه حسرة من ذلك فقام ابنه من بعده وذهب الى احد المتحرفين واتى به واعده له موضعاً حسناً
واكرم مثواه مؤملاً ان ينتفع به فخاف الابن ايضا ولم يمتد شئاً الا انه ان كل ذلك ليس الا
توبيعات وتخففات باطلة واما ما خسره فكان اضعاف اضعاف ما كسبه . وقد درت الحكومة في
ثلاثة آخرين انهم كفولوا عن كثر فوجدوه فقبضت عليهم ومجننتهم الى ان تحقق امر خبيثهم من ذلك
فاطلقهم فحسروا فوق انعامهم كثيراً . والذي يحمل بعض الناس على ذلك هو غالباً ضعف عقولهم
فهو يكون الى توبيعات اولئك الكسالى واذا يكونون عاجزين عن تحصيل معاشهم بالوجوه الطبيعية
التي يقتضي لها جد وكذا يطلون نواله على وجه سهل مؤملين انهم يتناولون الرزق من غير نصب
ولا وصب وانهم يحصلون المال العظيم دفعة واحدة من غير كلفة ولا يعطون بها بنالهم من المصائب
والشدائد . فيهربون من وطئ ويقعون بأسوأ منها . اقول انه لا اصل لما يزرعه المغارة
وغيرهم من هذا القبيل . فان الكوز وان كانت توجد لكنها في حكم النادر على وجه الاتفاق والعمور
لا على وجه النصد اليها . وايضاً من اختزن ماله ودفنه خائفاً عليه باعمال صحريه فقد بالغ في اخفائه
فكيف يقيم عليه الادلة والعلامات ويكتبها في صحائف كما يزعمون حتى يسهل الاطلاع عليها وزد
على ذلك ان افعال العقلاء لا بد وان تكن لغرض يقصد به الانتفاع فالعاقل اما ان يختزن المال
لاولاده او لاقربائهم او للاعزاء عليه فيعلم به او ان يقصد اخفائه بالكيفية عن كل احد لاسباب
توجب ذلك فلا يكتشفه احد الا بالعمور والاتفاق . وايضاً لو كانت لتوبيعات اولئك اصل بانهم
يقدرون على كنف دافن المال ما كنت تراهم يتقربون الى اهل الدنيا بصحائف كذبهم يبتغون
الرزق منهم بل يحشرون الاماكن المدفون المال فيها بانفسهم في لالي كانوا ولا يدعون احداً
يدري بهم . ولربما يجيبون انه انما حلفهم على ذلك مخافة منال المحكام والعقوبات ولكن هذا ايضا
باطل . وقد يجتهدون بتثبيت اكاذيبهم بان يعترضوا قائلين اين اموال الامم من قبلنا وما علم فيها
من الكثرة والوفور فدعواهم هذه باطلة لا تثبت انهم يقدرون على كشفها والواقع اكبر برهان

ببطلان غلظتهم وحكاياهم الكاذبة فاشير على مَنْ وسوس بذلك ان يتعوذ بالله من العجز والكسل ولا يشغل نفسه بالمحالات والمكاذب فانما نروة الانسان الكريمة في الاجتهاد والله لا ينجيب جهل المجتهدين

شعر الانسان

لما رأى الانسان ان الشعر آية من آيات الجمال زادت مطامعة فيؤيدل الدم دونة فراجت بضاعته حتى اصبح الناس يربون بعضهم بعضاً لشعورهم كما يربون الغنم لاصوافها . وقد عدلوا ان ما يميز من الشعر سنوياً يساوي وزنه مثقي الف ليرة وكلها تباع في اسواق باريز ولندن ومنها تتوزع في العالم . وما يستحق الاعتبار ان اللواتي زامن الباربي بهاو الشعور فزين بها غيرهن من من الثقبات القليلات الرفافة الثدرات المساكن الرثبات الملابس اللواتي يفتلين شعورهن ويستغنين عن الشرايط والدابيس والامشاط ونحوها مما يجتذب الشعر حتى يكاد يقلعه من اصله ويلوي عن ميلو الطبيعى الى خلاف جهته . وما يستحق الاعتبار ايضا ان اهل مثلان الذين يفوقون اهل العالم في طول شعورهم وصفاً وجمال سواده لا يلبسون شيئاً على رؤوسهم بل ترسل المرأة منهم شعرها الى خاف بحيث يسترسل على اكتافها متروكاً على حالته الطبيعىة

فاذا جمعنا بين هذين الامرين وجدنا ان الشعر ينمو ويحسن اذا لم يجذب ويشد على خلاف ما نبت وان الضفر والبرم والي والربط والتعقيد ونحو ذلك مما يجتد وفقاً للزى وبخالف جهة الشعر لا يناسب نموه ولا حسنة وإنما يناسبها ان يترك لنفسها ما امكن فيكفي ان يزاح عن الوجه مغبهاً يصير على الجبهة الى ما وراء الاذنين ثم يربط ربطاً رخواً على قفا العنق لكي لا ينفض كثيراً . واذا اخذ الشعر يتساقط فاحسن ما يستعمل لتوقيفه ان يصب الماء الغالي على ورق الشاي بعدما يستعمل للشرب ويترك عليه اثني عشرة ساعة ثم يصب في قنينة معتدل القوة ويفسل به الرأس

زيت الكاز للشعر

قلنا في الجزء الماضي ان زيت الكاز (الزيت الامبركاني) يني الشعر ويحسنة وإشرنا هناك الى كيفية استعماله فبلغنا ان كثيرات رغبين في تجربة هذا الامر ولكنهن اسأنا استعماله فانهن قلن في نفوسهن اذا كان القليل يفيو فالكثير يوصله الى الخلل ولذلك غسلن رؤوسهن بوضلاً فاعتراض صناع اليم والحال انه لا يستفاد مما كتبنا الا ان هذا الزيت ينبت الشعر المتساقط ويحسنة اذا استعمل قليل منه . وخاف من ان البعض يميزون كثيراً من الامور التي تفررها قبل ان ينهوا المراد بها او يميزونها بغير الكيفية التي قررناها فلا ينالون المطلوب ولذلك اقتضى هذا التنبيه

مسائل واجوبتها

(١) سؤال من جزين . مضمونه انكم يقيم في المتكلم ان ارضنا تمتد نورها من الشمس وان بعدها عنها ٤٣٠٠٠ ميل ومن الامور المقررة ان الجوى المحيط بالارض لا يزيد عن ١٤ فرسخا عنها علواً ووفق ذلك فراغ مظلم لامادة فيه ولاهواء وهكذا ما بين الشمس وغير الارض من الاجرام سواء استمدت نورها وحرارتها من الشمس او غيرها . فاذا كانت هذا الفراغ حقيقياً فكيف يصل نور الشمس اليها مع وجود فراغ هذا المقدار ؟
بيننا وبينها الامر معلوم ان الذي يوصل النور اليها هو الهوا المحيط بارضنا ، فترجوكم الافادة عن ذلك الجواب .
مذهب الفلاسفة ان في الكون مادة تسمى اثراً الطيف من الهواء وسائر المواد شاعلة كل حين في الكون بحيث لا تاتي فراغاً وان هذه المادة توصل النور من الشمس وبقية الاجرام اليها . اما الهوا فيمتد الى ابعد من ١٤ فرسخاً كثيراً ولا يعرف عل نهايته ولكنه يكون لطيفاً جداً فوق ذلك حتى لا يعكس النور فيه ، وهو لا يوصل النور اليها بل يعكسه ، ويفرغه حتى يظهر الجوى مضيقاً ظوئاً يمكن هواه ان كان النور يصل اليها ولكنها لم تكن ترى الا المكان الذي يصيبه شعاع الشمس فكان الذي يجلس في غرفة يجلس في ظلام دامس ولا يرى شيئاً الا ما اصابته الشمس او ما انعكس اليه نورها عن ماء او زجاج او جسم ايض ونحو ذلك

(٢) سؤال من دمشق . ان درجات العرض تصغر كلما اقتربنا الى القطبين كما تصغر دوائر العرض فالدرجة ٦٠ ميلاً على خط الاستواء و ٣٠ على عرض ٣٠ و ٦٠ فما هي السلسلة لذلك الجواب. تصغر الدرجات في كل عرض على نسبة نصف القطر الى نظيره يجب ذلك العرض فاذا اردت ان تعرف الاميال في درجة على عرض ٣٠ فقل

١٢٠٠ ميلاداً : ٦٠٠ ميلاداً : الامبال المطلوبة وفي ٥١٢٦

(٣) ومنها. كيف يحمل الشعر كسر الرأس ونحوه فاعلموا ولامعاً بكثرة

الجواب: لم نعلم على واسطة احسن من الدهون والزيوت المعروفة فهي تليق وتلعب

(٤) ومنها أيضاً كيف يقطع الجرد أو كيف يطر من بقعة لث فيها كحل مزروع وضروب الجرباء . لقد نسب الناس كثيراً في رفع مضار الحشرات على أنواعها ولكنهم لم يجدوا واسطة أقوى منهم للنسج على ذلك . فلا يقطع الجرد ويطرده إلا التشير عن ذيل الجمد وبذل القردة في قتل وقتل الأرض من يعض وترية ما يتوسم كالعمر وما كان إجراء هذه الأمور على أحسن منوال متوقفاً على جهة أصحاب السلطة والنوذ فلا يفضل علاج على العلاج المهود أعني ان يغرض الحكماء على أفراد الرحمة قتل كمية معلومة منه وجمع مقدار معلوم من يعضو

(٥) ومنها ومن الناصرة ايضاً: كيف يزال الشر حتى لا يثبت ثانية

الجواب: الشعر يزال بطرق متنوعة ولكنه لا بد أن ينبت ما دامت بصلة الشعرة مائة

(٦) سؤال من قرائل. كيف يصنع البارود المزابق. الجواب. يصنع هذا البارود كما يصنع البارود الانهبادي تماماً انظر سؤال ١٦. ولكنه بعدما يصنع ويحمل حوتا يوضع في براميل من خشب حتى يبلغ نصها أو أكثر قليلا ثم تدار البراميل مدة ساعات تفحك الحبوب بعضها على بعض فتتصل وتصلب لاصعة كأنها قد تراكمت. فوصف هذا البارود بالبارود المزابق خطأ لأنه خال من الزئبق. والافصح يكون البراميل المذكورة على سواعد اعمدة يدريها الماده حواريين دورة في الدقيقة وبعضهم يطبخها باقشة صوفية وبعد صلوا يتفك كما هو معهود في البارود

(٧) ومنها كيف يصنع النيل. الجواب.. يستخرج النيل من نبات ينبت في بلاد الهند ومصر ويعرف بنبات النيل. ويقتصر للصباغ بان تنقع البساتات الطرية نحو عشر ساعات في حياض فيها مالا ثم يرفع الماعنها ويوضع

في احراض اخر ويحيط بعصي مدة ثلاث ساعات ليتداخل الهواء فيه فيرسب النيل في اسافلها فيسحب الماء عنه ويخرج النيل ويغلي مدة ست ساعات حتى يتصاعد عنه كل ما بقي من الماء ثم يد على خام مدة نهار وبعد ذلك ينجف ويقطع قطعاً مكعبة ويرسل هكذا في الحجر . انتهى ملخصاً من كتاب مبادئ النبات . فهذا هو نيل الصباغ وما النيل المعروف بالنبلة الذي يستعمل عند كاري الثياب فيختلف عن هذا مادة واستحضاراً

(٨) ومنها . عن عمل الصابون المذيب . الجواب . لذلك ثلاث طرق . الاولى ان يذاب الصابون الناشف في اناء من حديد او ما اشبه ويجرك جيداً ثم تضاف اليه الطيوب المطلوبة كالعطر او المسك او نحوها ثم يصب في قارل مجسب المطلوب . الثانية ان يقطع الصابون قطعاً صغيرة بسكين كما هو مستعمل عندنا او بالة سريعة كما هو مستعمل عند الافرنج تضاف اليه الطيوب ويضغط مضاعط حتى يصير صافحاً ممكناً نحو القيراط فيقطع الواحاً . واهل سورية يقرصونه فرارز (جمع فرزدقة) كفرارز العيين . الثالثة بتعطيره قبل ان ييسط . والطيوب المستعملة هي زيت الكيون والبرغوث وزيت اللاوندا وزيت النعنع وعطر الورد والمسك وغيرها

(٩) سؤال من عيّنال . عن اصلاح الاراضي الرماذية التي فيها صخور معتقة ولا تصلح للزروعات الجواب . كل ارض لا تثبت فيها النباتات البرية لا يمكن اصلاحها بواسطة من الوسائل المعروفة الا بان تزرع تربتها ويوضع عليها تربة جديدة

(١٠) ومنها ايضا . عن واسطه لاهلاك الليران من الخنثول . الجواب . الافرنج يرون نوعاً من الكلاب يسطو على الليران ويغلي بها فعلاً ذريماً فان لم يوجد هذا النوع في بلادنا فالهر يقيم مقامه . ونظن انه اذا صب الزيت الاميركاني على اثمجة الليران اماها

(١١) من بيروت . هل يتلين الحديد بغير النار وما هي طريقة ذلك . الجواب . لم نعلم على طريقة غير الحرارة (١٢) ومنها . كيف يصنع الحبر صباعاً اسود . الجواب . نزال المادة الصغيفة عن الحبر ويصغر حسبها من مغر في وجه ٨٦ من الجلد الاول ثم يثبت بنترات الحديد ويصنع بحلول البقم ولكن هذا الصباغ غير جيد لان قليلاً من الحامض كحامض الليمون يصوره احمر ويفضل عليه الصباغ بالمقص وكيفية ان يغط الحبر في محلول المعص ثم يغط في ملوب نترات الحديد وهذا الصباغ يزيد ثقل الحبر كثيراً كان ازاله المعص تخففه ولكنه يكسب هنا أكثر ما يجسر هناك

(١٣) سؤال من زحلة . عن عمل الفرميد بالتفصيل الكلي

الجواب . الكلام في ذلك طويل جداً وفي فرصة مناسبة نغرد فصلاً خاصاً له ولبقية انواع الخنزف (١٤) من بسكتنا عن الدهان الجوزي الخشب . الجواب . يذاب جزء من الكحولكا (صمغ اللك) في عشرة اجزاء سيرنو وتقط صوفة بالتراب الجوزية وتوضع داخل خرقه ويصب عليها من السيرنو المناب فيه الكحولكا ويصح بها الخشب بعد ان يكون قد صفل بورق الزجاج ويكون للمسح اولاً خفيفاً ثم يشد ويكرر ذلك مراراً عديدة واخيراً تبل خرقه بقليل من زيت الزيتون ويصح بها الخشب . وقد شاهدنا نجاراً يصنع مائدة خشبها ايض في اقل من ساعيتين فصارت كالجوز الصقيل

(١٥) كتب البنا جناب وكننا في لبنان يطلب منا طريقة غير التي ذكرناها عن عمل البطاطا دقيقاً لادخالها في الخنزف لان الطريقة التي ذكرناها عسرة وجربت ولم تصح

الجواب . لما لم نجد طريقة غير ما ذكرنا وقد اخذنا رأس بطاطا وقشرناه وقطعناه قطعاً مسك القطعة كالربال المجدي ووضعناها في الشمس بين وقتين فبقيت في الشمس من قبل الظهر ثلاث ساعات الى خمس بعداً فيبست كالمحلب فدققناها في هاون فصبمت حالاً وصارت كالنم الدقيق ثم وضعنا دقيقاً مع مثلي من دقيق النعنع ومجناه جيداً وصنعناه فرصين وخبزناها فكانت كل صناعتها جيدة ورخفا كاحسن الخبز واذا تبست لنا فرصة نرسل

لكم رغبتم منها . ولم نصرف على تشيير الرأس وتشيقو أكثر من نصف دقيقة فيمكن للمرأة أو للولد أن يقشر ويشقق مئة وعشرين رأساً في الساعة أي نحو ثلاثة أرطال ويقشر في النهار نحو ثلاثين رطلاً فلا يصرف على الرجل أكثر من خمس بارات ويظهر لنا أن طين البطاطا أسهل من طين النفع . وإن جرب ذلك المتقدمون في البلاد يقندي غيرهم هم سرهم والبطاطا مغذية كالنفع تقريباً

(١٦) سؤال من المحدث عن عمل البارود المجد . الجواب . يوجد عشرة أجزاء من الكبريت و١٥ من الفحم الذي لا يستعمل في سورية فحم قضبان التوت والصفصاف والكرم) و٧٥ جزءاً من ملح البارود وينشف كل جزء وحده ويصنع جيداً حتى لا يشعر به باللس ثم يمزج كلها معاً وترطب بالماء حتى تصبح كالطين فتصنع من عجينة لكي يمتزج امتزاجاً تاماً متعادلاً في كل الأجزاء ثم تصنع كغلا كبيرة وتضغط وتنشف وعندما تنشف تماماً تقرب إلى دولاب مسنن كالمنشار فيجوزها أجزاء صغيرة ثم تغربل ويفرز الناعم من الخشن . وعمل البارود خطر

(١٧) سؤال من أماكن عديدة . صف لنا دواء المنع البقي الجواب . في أكثر الصيدليات دواء للبق مؤلف من مسحوق بعض الأعشاب وطليو شرح استعماله ولذلك أدوية كثيرة لا يعلم تركيبتها لأن صانعيها لا يشعرون سر صناعته ودولم أدته لم بذلك ومعطية لم إجازة المحصر

مشورات

الفلين لتبريد الماء . لا يخفى أننا إذا وضعنا الماء في إبريق من فخار ووضعنا الإبريق في الهواء بحيث لا تصيبه الشمس يبرد الماء وسبب برده هو أن ما يرشح منه من معام الإبريق يتحول إلى بخار ويصعد الهواء وعند ذلك يأخذ من الماء بعض حرارته فتتفص حرارة الماء بتدريج ما يتحول منه إلى بخار فيبرد أخيراً . وأما إذا أصابت الشمس الإبريق فتتخفف بمرارتها وهو يسخن الماء فيوصل تلك الحرارة إليه . فالأوعية التي تصنع لتبريد الماء هي التي يرشح الماء بسهولة من معامها ويعسر على الحرارة أن تدخل منها إليه . ولما كان الفلين من أجود ما يستعمل الخاصين المذكورين فقد استعملوه حديثاً لتبريد الماء

اصطناع العاج . رأينا في السيفتك امبركان نبذة في اصطناع العاج فترجمناها وهي . يوجد الغيط ويذوب كغلا في مذوّب من مذوبات كالكلوروفورم وفي سلفيد الكربون (ما هو معروف عند الصيادلة) ثم يرش في المذوّب الغاز المعروف بغاز الكلور . ففي اتحاد مع الغيط يجف المذوّب على حرارة خفيفة ويفصل المركب بالتحول (سبيرتو) غسلاً جيداً ثم يضغط ويجفف فيصير أبيض مرناً كالعاج . قال وقد رأينا منه كرات من كرات البلياردو ولا فرق بينها وبين كرات العاج التي نقلها فانها اخف منها . ويمكن أن يقوم هذا العاج الاصطناعي مقام العاج الطبيعي في أكثر البنايات انتهى

دواء لدغ الحية

كتب بعض المقربين مجنون في افرقية الى جرنال الإنزفر يقول ان الدواء الشائع هنا للدغ الحية هو روح الشادر يعطى منه المسروع من عشر نقط الى خمس عشرة نقطة في كأس ماء . والرم

والبرندي يفتيان عن الشادر فان واحداً من رجالي لسع مرة فاسكرته فبرئ ولعلها الحادثة الوحيدة التي افاد السكر فيها . وقد وجد بعض الافرنج المقيمين هنا ان فرك اللدغ بالايكاك مبتلاً بالماء مفيد جداً . وزعم البعض ان خلاصة مرارة الافعى تنفي من لدغها وزعم غيرهم انه اذا لسعت افعى انساناً وقتلها واخذت نقطة من مرارتها ووضعتها في كأس ماء وتناول منه ملعقة كل عشر دقائق برئ . الى ان قال وفي نانا من جنوبي افريقية اعشاب كثيرة تشفي من لدغ الحية فاذا لسعت حية انساناً او ضفدعاً او حية اخرى اكل الملسوع من تلك الاعشاب فبرئ . انتهى ملخصاً

كتاب اصول الفسيولوجيا

اتخذنا جناب العالم العامل المحقق الدكتور يوحنا ورتيات استاذ التشريح والفسيولوجيا في المدرسة الكلية السورية كتاب اصول الفسيولوجيا الذي طبعة حديثاً وهو كتاب واسع في باب دقيق المباحث ولا سيما في الابعاث الميكروسكوبية الحديثة . وقد عانى المؤلف في وضعه وضبطه انهماكاً كثيرة . وله في تاليفه وتجميعه العشر السنوات فجاء كتاباً بدعاً حاول اطلاق المواضع الطبية والطبيعية بحيث لا يمتعني عنه طبيب ولا طالب علم فلا خرج اذا افتخر به اهل هذا الجيل والابحار التالية لاسما وهو تصنيف رجل وطني قد شهدت له مؤلفاته بسمو العقل وطول الباع والسعي في تقديم الوطن نفعنا الله به وبكل ساع في خير وطنه

والكتاب المذكور يحوي خمس مئة وستين صفحة وستين وسبعمائة واربعت صورة وقد قطع المؤلف ثمة خمسين قرشاً . ويطلب في بيروت من ادارة المتحف وفي المجهات من وكالاته

ان الخريطة المقتنة التي اصدرها جريدة ثمرات الفنون لدليل واضح على اتقان اولاد الوطن لفن الرسم فانها مطوّلة حاوية مواقع الحرب بالتفصيل متضمنة مالكة الدولة العلية مستوفية اقسامها دقيقة الرسم واضحة الطبع هذا ما فيها من رسم الممالك الاخر بحيث يحتاج اليها كل من يطلب مواقع المحركات التجارية الآن وفي تباع في مطبعة جمعية الفنون وفي مطبعة الامبركان . واما خريطة الجوائب فقد قرأنا عنها ولم نخطبها الى الآن

اهدانا جناب الدكتور القس جيمس انس جدولاً مطوّلاً يتضمن ملخص تاريخ ملوك اسرائيل ويهوذا وانبيااء العهد القديم وملوك الفرس وسورية ومصر قبل انقسام مملكة الاسكندر وبعده وملوك المكابيين وروسانهم مع ملخص تاريخ اكثر ممالكهم . وهو متقن الترتيب سهل الدلالة على الحوادث الشهيرة ونسبها بعضها الى بعض باعتبار الزمان . ويباع في مطبعة الامبركان

سيحدث خسوف تام في ٢٣ آب ١٨٧٧ نحو منتصف الليل وستعين في الجزء القادم اوقاته في مدن متعددة بولايات مختلفة

الجزء الثالث من السنة الثانية

المخضب العلمي

الشعوب المتبررة والقبائل المتبدية تضرب في الأرض كالجراد حتى إذا أصابت مكاناً كثير الكلال حلت ربها فلتهم ما فيهم ثم يارحله وارتحلت إلى مكان آخر ولكن إذا استقر بها المكان وبنت المنازل واجتنت ثمار الأرض سنة بعد أخرى لا يطول الأمر على أراضها حتى تقتفر ويقل خصبها فتضطر إلى تدبير الوسائط لجعلها مخصبة سواء كانت قبلاً مخصبة أو غير مخصبة وهذه الوسائط إما ميكانيكية وإما كيمياوية وهي تندرج تحت أربعة أمور. الأمر الأول سدد الأرض بما تحتاجه من التربة والزلزل. والأمر الثاني قلبها وحرثها وتغيير قوامها بالوسائط الميكانيكية. والأمر الثالث تغيير درجة رطوبتها. والأمر الرابع تغيير أقليمها ولتكم عن كل من هذه الأمور كلاماً وجيزاً تمهيداً لما يأتي بعد

قد تقدم معنا أن تركيب التربة علاقة كبيرة بخصبها وبطرق حرائثها فإذا تغلب فيها الطين المسى دلغنا أن التفتت أجزاؤها بعضها ببعض وتصلبت وعت الرطوبة مثة طوية وإذا تغلب فيها الرمل تتخللت أجزاؤها وتخل قوامها وفقدت الرطوبة بسرعة وفقدت معها خلاصات الزلل وكلا الطرفين غير صالح فلذلك يجب أن تكون التربة بين يمين أي أن تكون حاوية الطين والرمل معاً لكي تكون جيدة والأحسن أن يكون طينها أكثر من رملها. وأما إذا كان علم خصب الأرض ناتجاً من كثرة الطين فتخصب بإضافة الرمل إليها وإذا كان ناتجاً من زيادة الرمل فتخصب بإضافة الطين كما لا يخفى. هنا من جهة إصلاح قوام الأرض وجعلها سهلة المحرث صالحة لحفظ الرطوبة غير أن ذلك لا يكفي لجعلها مخصبة فإن المخضب يقوم بكون الأرض سهلة العمل ندية وإيضاً بكونها حاوية العناصر الكيماوية التي يحتاجها النبات المزروع فيها. وقد تبين من العلم والاختبار أن النبات يتنص أكثر غذائه من الأرض فإن كان فيها غذائه كافياً لما لا ينع والأضعف وجف. وإن كانت الأرض حاوية جميع المواد المغذية وتوالت عليها النبات سنة بعد أخرى تقتفر ولا تعود مخصبة ولهذا من السبيلين المهيمن وجب أن تضاف إليها مواد صالحة لغذاء النبات وهذه المواد هي المعروفة بالزلل وسباني فيها

كلام مطوّل

ثم إن المواد المغذية لا تصلح لأن تمصها جذور النبات وإن تكن مطبورة في الأرض ما لم تتغير تتفراً كيمياوياً بواسطة الهواء فلذلك يجب أن تحرث الأرض لكي تتخلل أجزاؤها ويصور بينها منافذ

لدخول الهواء اليها . هذه هي فائدة الحرارة الكبرى ولها فوائد أخرى مهمة منها استئصال الاعشاب
غير النافعة ومزج التربة بعضها ببعض وتفريق التربة لكي يتسهل بلوغ الجذور اليه ومزج التربة
العلياء بالفرشة التي تحته ليزداد ملك التربة . ويتوالي الحرارة فثبثاً ذائق التربة اجزاء صغيرة
فيقتلها الهواء ويزيد تجزئتها وتجزئها فيسهل على النبات امتصاصها . ويحدث أحياناً كثيرة ان بعض
المواد المغذية يذوب في الماء وينزل الى الفرشة حيث لا تصل جذور النبات فاذا حرثت الأرض
حيثئذ يسكة طوية ارتفعت هذه المواد الى حيثما تصل الجذور . ويحدث كثيراً ان تكون الفرشة صلبة
تمنع نفوذ الماء وامتداد الجذور ولا سيما اذا رسبت فيها مواد حديدية (مثل سسكوي أكسيد الحديد)
وأكثر ما يحدث ذلك اذا كانت السكة تصل الى مكان واحد من الأرض سنة بعد أخرى ولا
تقطأ فينصلب ذلك المكان بما يضاف اليه من حديد السكة ويجزئ الماء والجذور ولا علاج له إلا
ان تهرث الأرض بسكة طوية تشق هذه الطبقة وسياتي تفصيل ذلك

ثم ان الاراضي على انواع من جهة الرطوبة والجفاف فيها رطبة مبتلة على الدوام بما يكفي لجعلها
خصبة . ومنها ما تزداد رطوبة الى درجة تضر بمحصولها حيثئذ فلا بد من استعمال الوسائط لارتفاع
مائها وتجفيفها كما سياتي . ومنها ناشفة حرة لا تخصب ما لم تسقى حيناً بعد حين . وبعض النبات
لا يخصب ما لم تسقى أرضه دائماً مهما كانت تدياً وسياتي في ذلك كلام خاص ايضاً . هذا من
جهة تغيير رطوبة الأرض وأما من جهة تغيير اقلها فذلك ما لم يستطع الانسان إلا في احوال
قليلة كالمراش التي يستعملها اهل صيدا ليدفعوا عن بساتينهم ضرر هوان البحر وهي زرع الطرفاء في
سماحها . اما الوسائط التي يستعملها بعض الافرنج كحفظ النبات في بيوت زجاجية وسقيها ماء حاراً
ونحو ذلك فما لا يستطع الفلاح عندنا ولا عندهم إلا نادراً فلا حاجة للبحث فيه

تقلبات الزمان على الماسة * يقول الملل عش كثيراً ترك كثيراً ولعل ذلك يؤيد من قصة
الماسة تُعرف بالماسة ساسي فمن أول ما يُعرف عنها انها وجدت على جثة دوق برنغندي ثم اشتراها
ملك بورتغال سنة ١٤٧٠ ثم باعها الى يارون دوساسي فنسبت اليه ثم ارسلها هذا الى ملكة هدية
فعرض الرسول لصوص فخاف عليها وابتلعها . فقتلوا جثته بعد موته واخرجوها . ثم وصلت الى ملك
الانكليز جيمس الثاني فباعها الى لويس الرابع عشر ملك فرنسا بنجمة وعشرين ألف ليرة . وفي
لوزية الشكل ولم يكن ذلك الشكل معروفاً في أوروبا حيثئذ وإنما كان معروفاً في الهند فلا بد ان
اصلها من هناك وإن الهند قطعوها على ذلك الشكل . ثم اخفت زمناً في اثناء الثورة الفرنسية ثم
باعت لبرنس يقال له بول هيدرف ومنه طرأت عليها حوادث غريبة وتقلبات عديدة الى ان قدير
وقوعها في يد بعض صاغة ككوتنا بالهند سنة ١٨٧٠ من حيث أخذت فكسب قصتها

في الاسنان وما يضرها وكيفية الاعتناء بها

من قلم جناب الدكتور فضل الله عوض عريبي (تابع وجه ٤٢ من الجزء الثاني)

وذلك كجميع الحفر (وهو سلاق في اصول الاسنان او صفرة تعلوها) على انواعه الحاصل من فساد مفروقات اللب ببقايا الاطعمة على الاسنان وبين خلاياها وبالايجرة المتصاعدة بالجشاء عن الاعلمة النخلة في المنة اذا كانت مصابة بعلّة تمنع المضم الطبيعي كالنخمة مثلاً. وهو متفاوت الدرجات متفاوتاً ولوناً من طبقة حبيبية رفيقة سهلة الانفصال تكسو بعضها الى غلاف سميك منين مؤلف من قشور سميكة توصل بعضها ببعض حتى ترى كأنها قطعة واحدة متصلة بال فك رأساً. ومن اصفر او سنجاني او اخضر او ابيض او احمر الى اسود. وهذا الاختلاف حاصل اما من مة مكتو على الاسنان والاجزاء التي يشغلها او من حالة الصحة العامة والمعرفة الخاصة. ويتكون الحفر بسهولة كلية مبتدئاً باعتناق الاسنان فيظهر بكمية جزئية رغو القوام مصفر اللون اذا ترك لنفسه يتعاطم مقداره شيئاً فشيئاً وتكسو طبقة مة طبقة اخرى ويشد التصاقه ويتدلى جوارب الاسنان ورؤوسها وينشر على كامل سطوحها حتى انه يتداخل بينها وبين اللثة ويملأ الحفر السخية ويجعل الاسنان عرضة للتخلخل والاطط. وهو يصيب جميع الناس بدرجات وهيئات متنوعة نظراً للزواج والصحة العامة والمناخ والعمر واستعداد خاص في افواه بعض الأشخاص. فانك ترى البعض قلماً يصابون به وترى البعض الآخر كثيري العرض له ولو استعملوا كل الوسائط لترعه وعدم رجوعه. ولدى الامتحان وجد ان هؤلاء يكونون غالباً ذوي بنية ضعيفة ومزاج ليمفاوي ويكثر فيهم الزكام وعطل الاغشية المخاطية اذ يغزر المفرز الفشائي ويتغير تركيبة فيفسد الاسنان وتكون اللثة فيهم صفراء رخوة او حمرة مظلمة اسكربوطية. اما ساكنو الصقع البارد الرطب فيصابون بالحفر اكثر من ساكني الصقع الحار المعتدل ونادراً يصيب الاطفال ذوي البنية الجيدة واندر منه ان يصيب الذين سنهم من الخمس والعشرين الى الثلاثين سنة. على انه يتبع زيادة العمر ويزداد باستعمال الاغذية التي لا تحتاج الى عمل المضغ مة مستطيلة كالمرق واللبن وما اشبه واستعمال جانب من الاسنان دون الآخر بحيث يصيح هذا الجانب معطلاً كان ليس له اهمية فلا تنجلي فيه الاسنان بترويضها بعمل المضغ بل تكون هدفاً دائماً لقبول المواد الفاسدة وجسماً ساكناً يستعمل رسوب هذه المادة عليه. ولتفحص اضرار بالاسنان خلافاً ذكر وهي انه يعين النقد على افساد عناصرها وتنميتها بحيث تسقط باكراً وقد يحدث خشونة وتوات بارزة منه تنجم النشأ المخاطي التي يفعل الاحتكاك وتسبب فيه التهاباً يعم اللسان والشفة فتتكتط اللثة وتدمي بسهولة وتناكل او تحدث اخلاط أخر يعيقها احتقانات في الاجزاء المجاورة تأول الى

افتتح فكسب النفس بجزأ شديد الكراهة . وقد يقرح النـم ويغفر بعضه حتى ينتهي بـنـكـروـس (نموس) تلك اوانه يقتصر على احداث آلام شديدة تؤثر في الاسنان والصحة العامة
 الآن تلك الآلام تكون غالباً نتيجة النـفـد (النموس) وهو الاخلال الكيماوي اللاحق بالاملاح
 الترابية ونادراً النسيج الحيواني للأسنان ويتبدى بنقطة سوداء على ظاهر المينا اذ يعتري جـوهر
 السن فسادٌ فيأخذ بالاشتداد والامتداد حتى يعم أكثره ولا يبقى سوى المينا على هيئة صفيحة رقيقة
 غير قادرة على مقاومة الضغط عند الاستعمال لان ما دونها فراغ وليس لها ما تستند عليه . ثم يظهر
 فيها ثقب صغير يأخذ بالاتساع والعمق رويداً رويداً الى ان يصير حفرة تستطرق الى باطن السن
 فينكشف اللب السني ويعرض للهوام والمواد الغريبة التي تنجم فيه التهاباً ووجاعاً لا تطاق . الآن
 ذلك لا يكون لاحقاً لدرجات النـفـد وشدة اتساعه لانه قد يعم جـوهر السن كله بدون ادنى ألم اذا
 لم يكن قد بلغ اللب وعرضه للتأثيرات الخارجية . وهو يعتري الاضرار اكثر من القواطع والانياب
 ففي هـنـك يبتدى أولاً بجوانبها وفي تلك يظهر على سطوحها العلوية السائبة ونادراً السفلية فاذا تقدم
 سيره يعم الجوانب المشرفة على الانياب والقواطع ولا سيما اذا كانت مزدحمة فيتغلب حدوثه في
 العاج على انه قد يعتري المينا قلما يمتد الى المجذور بل يتوقف هناك ولا يبقى من السن سوى قرمة
 مرتكة في السخ قد تنجم التهاباً وآلاماً شديدة . قال بعضهم كثيراً ما تطلع اضرار الحكة نـفـد لاسـيـما
 اذا تعوق طلوعها ولا يندر حدوث النـفـد في جانب من الاسنان دفعة واحدة وسبب ذلك تغير
 طراً على نسيج الاسنان العام لخلل في الاعصاب المتوزعة فيها . وهو المرض الاغلب والاشد قاتلاً في
 الاسنان فيفسدها ويعدسها جـوهرتها فضلاً عن الآلام الشديدة التي يجدها . ويعتري الشبان
 والاطفال اكثر من الكهول والشيوخ والنساء اكثر من الرجال . وهو كثير الوقوع جداً حتى قل من
 يفهمه ولو كان ذا مزاج صحيح وقد اوضح ذلك بعضهم بقولوا اني لدى شخص افواه ألف تلميذ ما بين
 ست سنوات وعشرين سنة من العمر كنت اجد نحو ست مئة منهم يصابون بنـفـد خمس مئة وخمسين
 الى ست مئة سن في كل عام واما ما بقي فلم يكونوا معرضين لاسباب النـفـد الجـوهرية اه . ولنا ذهب
 بعضهم الى ان النـفـد يمتد بالوراثة وعدة ضرباً من النـفـر وذهب آخرون الى انه حادث عن نقص في
 التكوين وقال غيرهم بل هو اشبه بالقرح وادرجه تحت انواعه والراي المعول عليه انه يتولد من
 اسباب منها خارجية ومنها داخلية . فمن الاسباب الخارجية اللطحات والسقوط على الوجه وتخلخل
 الاسنان والهوام البارد والثلثات الشديدة واستعمال المواد التي تؤثر في تركيب السن فتقلل عناصره
 وتفسدها والتي تريد في حساسية كالاستمرار على استعمال الاجسام الزائفة المحموضة او الحلاوة قال
 الدكتور هودسن من نيويورك كثيراً ما تضر الاسنان مدة الحميات بفعل الحموض القوية التي

تستعمل حيث يفعلى الطبيب ان ينتبه الى ذلك ولا سيما لان العليل كثيراً ما يشعر بطعم الدواء فيشار عليه بالتحمض بمحال الكلس وذلك للثة بطباشير محضر او بكمربونات الصودا ثم التضمض بمحلول حامض خفيف كالطرطريك والليمونيك اه. وكذلك مساقاة البارد والمحار ودوام الشيء من اللعاب على قمع محدود من السن مدة او نقص في التكوين وزيادة ازدهام الاسنان وعدم انتظامها طولاً وعرضاً بحيث يتكون بينها خلايا تسمح بتجميع المواد الغذائية فتفعل هناك مكونة بعض الحوامض التي تفعل فيها . وكذلك علل اللثة والاقامة في المحلات الرطبة واخذ بعض العقاقير على سبيل العادة كالزئبقات وما اشبهها وعدم الاعتناء بالنظافة التامة باكراً وكل ما من شأنه ان يؤثر في الاسنان تأثيراً خصوصياً . اما الاسباب الداخلة فيها الضعف الطبيعي في تركيب الاسنان او المسبب عن سوء المزاج والمخازن بري والزهرى والقوباء والجذري والقرص وداء المناصل والسكر بوط والكساح وبعض الالتهابات الحادة والزمنة وعلل المعدة الوظيفية والانهائية وسرعة نمو الاسنان الدائمة حين تكوينها الى غير ذلك من الاسباب العديدة . فما تقدم نرى ان الحفر والنقد وما يسببها هي الاسباب الاولى لمدم بنية السن وفسادها على انه توجد اسباب آخر تحدث ذلك التأثير نفسه كالاورام التي تصيب الاسناخ فاذا لم تستأصل باكراً تنمو وتضغط الاعصاب والوعية التي تتوزع في الاسنان فتعديها غشاهما وتمسب فيها خثاراً او ترسباً بها فتدفعها عن محلها الطبيعي وتعرضها للسقوط ولالتهاب الغشاء المحيط الحفر السفية واللثة السنية . ثم ان اصابة الراس برداً اذا كان في حالة العرق والتعرض للبرد غيب خلق الراس او قصو كثيراً ما يحدث نزول في الاسنان والتهابات ووجعاً في الاعصاب اشد ضرراً واسرع لسقوطها من تجمع الحفر عليها . وكذا استعمال المشروبات الروحية بغزارة وكثرة الافاويه في الاطعمة وتناول الخمر عقيب الشريرة الحارة وكسر الاجسام الصلبة ككسر اللوز والجوز ونحوها بين قوسى الاسنان او رفع الاقبال وحل الربط واحداث الصرير بها عتياً او اغتصاباً لتلبك المعدة من ديدان فيها وغير ذلك من الافعال الميكانيكية التي يتخذها الجيلة المعجرون بانفسهم فحراً وجاهلاً والشيء من شأنها ان تحدث كسراً او شقاً في الاسنان او تجرد طبعها الظاهرة فتجعلها مجلماً للنقد والفساد او تخلطها من مغارزها وتدمرها وظيفتها الخاصة . اما النيق فصولاً تستعمل للتدخين او المضغ كما يستعمل بعض الاوربيين فقد بولغ في اضرارها انه يبه افرار العدد اللعابية ويكوي الممالك الهوائية فيصيرها قليلة الاحساس من تاثير الاطعمة والهواء ومن اضرارها انه يحدث تهيباً مزمناً في الرئتين والمعدة ويضعف فيترام على الاسنان واذا بقي عليها مدة يؤثر فيها ويعدمها هيئتها الطبيعية ويكسبها بخرّاً شديداً الكراهة فافساده المفرد اللعابي الذي ينتهي بانواع الحفر المملكة للسن . وزد على ذلك ان استعماله بالغلابين الترابية كثيراً

ما يكون من الاسباب الأولية للايثيولوما والقروح الآكلة في الاجزاء التي تتركز عليها حين استعمالها كالشفتين واللثة ناهيك عن استعماله بدون انتهاء اذ تكون الاسنان باردة ورطبة فحمر الدخان السخن عليها ويحدث نفس التأثير الحاصل عن مناولة الاغذية الباردة عتيب الحارة وبالعكس. وعلا ما ذكره لاضرار حمة ليعت من هذا الباب. على ان العنة والاعتدال والعادة تلطف الانذار وتبطل الاضرار. ومن الاسباب التي تضر بالاسنان سوء المصاحيق المستعملة لتنظيفها وعدم مناسبة الفرشاة او الصواك اذ يكون سببها قاسياً غير منتظر او متاكلاً متصلباً يفعل بمجالات دون غيرها حين فرك الاسنان به. واستعمال المستحضرات المعدنية كالزئبق والرصاص والزئبق داخلاً او خارجاً مدة مستطيلة لامر يوجب استعمالها ولتحسين الهيئة وتقية البشرة (سنائي البقية)

المغناطيسية الحيوانية

وردت البنا الرسالة الآتية من جناب الاديب الفاضل حينئذ افندي خوري مترجم كتاب الحقة الادبية في تاريخ تمدن الممالك الاورباوية وقد صدرها بكلام بليغ في مدح المغناطيف ومنشئها وبما اننا لم ندرج الى الآن شيئاً من المغناطيف التي وردت البنا اخراً الى وقتها والرسالة هي ثم انني قد اطلعت على المجلة المهررة في الجزء الثاني التي عنوانها (جوابنا على البعض) واظن انه يسوغ لي الاعتراض على ما قرره المغناطيف مختصراً في ما يتعلق بمسئلة المغناطيسية الحيوانية اذ قال در وقد حاول البعض ان يفسروا ما يصح في المثلل بالمغناطيسية الحيوانية التي يدعي اصحابها انهم يتوهمون الناس بها فيعملون الغيب بواسطتهم. واما هنا في نفسها غير صحيحة كما نقرر من لجنة مخصوصة من العلماء الفرنسيين الذين بحثوا عنها بحثاً طويلاً مدققاً واكدوا للعالم ان مرجعها كلها الى الوهم وانها لا صحة لها البقية فرفضت. هذه العبارة تقبل الاعتراض من جهة وجوه. اولاً لان المجلة المنوعة عنها هي التي بحثت عن اعمال مسير او مذهب في المغناطيسية الحيوانية سنة ١٧٨٤ حيث لم يكن بعد قد تم اكتشاف النوم المغناطيسي المسمى بالسومنامبوليس المغناطيسي اي ان يتكلم الانسان ويحي وهو في حال النوم المغناطيسي (ولفظه سومنامبول اللاتينية الاصل وضعت كما لا يخفى لمن يشي وهو في حال النوم الطبيعي ولعل لها لفظه ترادفها في لغتنا) بل كان الطبيب الالياني مسير المتقدم ذكره الذي هو اول من اكتشف المغناطيسية الحيوانية في اوربا يستعملها فقط في ابرام الامراض العصبية وما شاكل ذلك وقد نتج في عمله وذهب صيته بين الناس في باريس وذلك ما سبب انتداب تلك اللجنة التي نسبت اعمال مسير الى التخيل والوهم كما افاد المغناطيف ما خلا واحداً من اعضائها وهو الشهير جويسو الطبيب الذي قدم ما يخالف آراءهم ثانياً ان اكتشاف

السومنامبول المنطيسي الذي تم على يد الماركيز دويوسكور في قرانسا بعد الألف والثاني مئة
افسد كل ما قررته تلك اللجنة وأظهر للعيان ان منقول المنطيسية الحيوانية ليس مرجحة الى الوم
كما زعم. ثالثاً ان هذا الاكتشاف العجيب جلب الى مذهب اصحاب المنطيسية الحيوانية احزاباً
عديدين ومعهدين كثيرين من أكابر القوم وعلمائهم حتى اضطرب جميع الأطباء البارسيين الى ان
يعينوا لجنة في سنة ١٨٢٦ للبحث عن هذا الامر ثانياً. وكانت خلاصة تقرير اللجنة المذكورة بقلم
العلامة الطبيب هومون ان استعمال المنطيسية الحيوانية ما ياتي فرعي الطب التشخيص والعلاج
بنوافذ حجة واثرة من الواجب والضروري عضد هذا العلم والتمسك به لما يفهم عنه من النوائد
الكثيرة. واما علم الغيب فالذي اختبره جميع الأطباء من ذلك لم يكف لاقناعه فلم يثبت لان
السومنامبول المنطيسي (النائم) كان تارة يصدق في كشفه المغيبات وطوراً لا يصدق وفي الأكثر
لا يصدق. ويقول في علم المغيبات اعني علم الاشياء البعيدة او المنجوبة عن نظر النائم لا علم المستقبل.
وقد اختبرت هذا الامر بنفسه مراراً عديدة لاتي طالعت كثيراً من كتب هذا الفن ومارسته.
وابتاعاً واختبراً ان فرضنا ان الوم يجلب النعاس على الانسان ويشفي الامراض فهل يجوز ان نفرض
ايضاً ان الوم يحل على الفكر في اثناء نومه وعلى الانبياء باشيء بعده او منجوبة عنه دون ان يمكن
ابقاظ حواسه من ذلك النوم بلا الوسائط المنطيسية وان قطعت اعضاءه ارباً ارباً كما ثبت هذا
الامر لدى الأطباء في سنة ١٨٢٦ لاسيما انهم يستعملون الآن النوم المنطيسي عوضاً عن الكلوروفورم
(التنجير) في تقطيع الاعضاء وسائر العمليات الجراحية. فاطن انه لا يمكن ان يسلم بان الوم له ما يجعل
كهنه وبناء على ذلك فالمنطيسية الحيوانية يكون مرجحها الى شيء غير الوم. اختلفوا في تعريفه
لكهم انفقوا على مفعوله وتأثيره. ولو كان لابناء وطننا الاعزاء رغبة في المطالعة لاستخرجت لهم كتاباً
في المنطيسية الحيوانية يتمكون بواسطته من مارسة هذا الفن العجيب السهل المأخذ الذي لا غرو
من ان تسخر له العناية رجالاً من الافاضل النابغين بترؤنه وفيرؤنه من درجته المحاضرة كما هي
شان سائر الاكتشافات المهمة التي اعتنى بها كثير من العلماء على تداول الازمان قبل ان ارتقت
درج الكمال

الرد على المنطيسية الحيوانية

لولم تكن قد استندنا الى الرأي الأوجه في الجملة المعترض علينا بها ما ابودناها قبلاً لاثبات
قولنا ولا اعتدنا الآن للجماعة عنها من اعتراض منبه فاضل عامل في ما نه بوكا ذكر في اعتراضو

ولكن لما كانت المحوادث التاريخية وراي جمهور العلماء تؤيد قولنا ولا تناقض نتائج اعماله بل تناقض
تتمبره لما احيننا ان نسطها لمطالعيها الكرام لزيادة الفائدة . وهنا الاعتبار يكون ردنا من جنس
ما اعترض علينا به اي بسرد المحوادث التاريخية وتقييمها بقول العلماء فنقول
اولاً . ان آراء ممبر انتقدت ونتائجها نُسيبت الى الوم سنة ١٧٨٤ بعدما كانت قد شاعت
واعرقت في الارض . والحكم بفسادها كان من قبل لجنة العلماء والاطباء في باريس كما ذكر ولا خلاف
في ذلك . غير ان كل اعضاء اللجنة جعلوا مرجعها الى الوم الأموسيجويسو فانه علل بعض ما
تحمل صحته منها بالحرارة التي تنتقل من شخص الى آخر في اثناء العمل ولكنه حكم بفساد آراء ممبر
كما حكم الباقيون

ثانياً . ان المبرسم والسومنا مبولسم المغنطيسي ونحوها من الفنون التي نغأت في اثناء انتشارها
وماتت معها (هذه الفنون يعثر عليها الطالب في توارخ المغنطيسية الحيوانية) تُرد جميعها الى
المغنطيسية الحيوانية على ما بقوله الباحثون فيها فهي بهذا الاعتبار من اصل واحد كلها ولكنها مختلفة
في الكيفية

ثالثاً . ان المجندي المعروف بالمراكز دويويسكور ادعى اكتشاف السومنا مبولسم المغنطيسي
واساعه نحو سنة ١٧٨٥ قبل الالف والثاني مئة وقبل موت ممبر . ونازعه مدعاه كثير من ونسبوه
الى ممبر منهم اخوه الكونت مكسيم دويويسكور فانه ترك اخاه واعترف بفضل ممبر في ستين
حادثة اجراها بنفسه في ستة اسابيع . فذلك وان لم يطل مدعى اخيه يظهر ما بين المبرسم
والسومنا مبولسم المغنطيسي من قرب الاتصال . اما النتائج التي اتصل اليها المراكز في تجربة اكتشافه
في شخص اسمه فكتور فهي (١) ان من ينام النوم المغنطيسي يقع في حال تشبه حال النوم
الاعتيادي (٢) انه يتكلم في اثناء نومه (٣) ان افكاره من يومة تؤثر في افكاره بدون ان
تبين له (٤) انه يعلم سابقا بسير مريض وعلى نوع بطريقة علاجه وشفاؤه . (٥) اذا اتبه نسي
كل ما قال او فعل وهو نائم . فلما شاع اكتشافه كما شاع اكتشاف ممبر الذي اُفصد وانقض
اخيراً عرض طبيب شاب على جمعية العلوم بباريس تقاريره في هذا الفن لتنظر فيها فابت
فعرضا على الجمعية الطبية فابت اولاً ثم اعاد عليها الطلب فاجابت ولكن بعدما اُح عليها بعض
اعضائها غير من المجرمانيين الذين كانوا يتجهنون السومنا مبولسم حيثئذ . فعملت لجنة في ٢٨
شباط سنة ١٨٣٦ وفوضت كتابة التقرير الى واحد من اعضائها وهو الطبيب هوسون المذكور في
الاعتراض وكان هذا قبلاً طبيباً في هوتل ديرو وكان اُفتنع هناك بصحة السومنا مبولسم المغنطيسي فلما
كتب التقرير رتبته على نسق يوافي راية المذكور في الاعتراض لا على نسق يوافق مجرى الوقائع .

ولكن جمعية الاطباء لم تقبل به قال موسو ديوي: فلي التفرير ولكه لم يقبل ونجح ولكه لم يصادق عليه. ولذلك لم تنجح الجمعية بشره وانما اذنت بنقله عن مطبعة المنجر. فهل يعطى حكم جمعية العلماء والاطباء وبنت حكم موسون الذي ترددت جمعية الاطباء فيه

وابنأ. ان صح ان يعتمد الى دعاء منقوض حكم موسون الذي لم يصادق عليه فكم بالاولى ينبغي ان يعتمد على ركن متين قد وطئته جمعية الاطباء نفسها بعد ذلك بنحو واحد عشر سنة. فانها اقامت في شباط سنة ١٨٣٧ لجنة اخرى مؤلفة من تسعة من مشاهير اعضائها. هؤلاء جنوا وانصدوا ما قرره موسون المعقد عليه في الاعتراض وبطلوا المنطيسية الحيوانية وكان كاتب التقرير العلامة ديوي المذكور آنفاً. فقاومهم موسون ونصبره برنا حتى افضى الامر بهم الى عقد مباحة يشهد الجمعية في ٥ ايلول من تلك السنة فحكمت الجمعية بصدق تقرير اللجنة وانصرف موسون مقهوراً. ومن غريب ما يذكر في هذا المقام ان واحداً من الذين كان لهم علاقة بلجنة موسون واسمه بيردن ومن عند الجمعية ثلاثة آلاف فرنك لمن يستطيع القراءة في الظلام دون ان ينظر الكتابة او يلمسها كما يدعي اصحاب السومنا هولسم المنطيسي وضرب لم اجلاسلاين. فخصت الجمعية بذلك لجنة منها موسون وديوي المذكوران. فوردت لهم رسائل عديدة من اناس كثيرين يدعون الاستطاعة على ذلك ولكه لم يحضر احد منهم ان يحضر للامتحان الا رجل واحد واسمه بيجار ادعى ان ابنته تستطيع ذلك ففهمت كذبه عند الامتحان. والرسائل المشار اليها واضحة للعيان في كتاب اعمال الجمعية

خامساً. لم نسمع ان النوم المنطيسي يتمل الآن لتفطيع الاعضاء عوضاً عن الكلوروفورم كما ذكر في الاعتراض. وانما نعلم ان القائلين بصحة ادعاء انما بعض الاعمال الجراحية بوقلاً. وعلى هذا نجيب بقول العلامة الشهير الدكتور الن طلسن استاذ الفسح في مدرسة كلاسكو الكلية وهو ان صدق ما ذكر من عمل اعمال جراحية في الذين ناموا النوم المنطيسي بدون ان يبدوا علامات الألم فلا يبرهن به على انهم لا يتألمون لسبب تاثير المنطيسية الحيوانية فيهم لانا لا نعلم ذلك الا انهم وقد ثبت ان اكثرهم كانوا خداعين يصرون على الألم لغايات شتى وقد يمكن انهم كانوا لا يفهمون بالالم لسبب تاثير نفوسهم في اجهزتهم العصبية على شكل مخصوص كأن تنفع افكارهم بان ما يجري فيهم من الاعمال صحيح يؤدي الى النتائج المطلوبة مع انه لا صحة له. واما النوم والفكر وزيادة شعور الناس او نقصانه الخ. فن الامور المعهودة في من بنام النوم المنطيسي وانكارها مكابرة ولكن تقصير المؤمنين لما غير صحيح فانها لا تحدث عن منطيسية حيوانية كما يفهمون بل عن امور اخرى بموتلة مألوفة تحدث النوم عن ادامة النظر الى شيء ثابت مما لا منطيسية حيوانية فيه ولا يحتاج

الى عامل ورسومه ملخصاً. وللعلامة المذكور احكام اخرى تكذب السومنا مبولسم المنطيسي وما يدعي به اهله من معرفة الامور البعيدة وسير الامراض وطرق معالجتها قبل اوانها وفي تعرب عن رأي جمهور الانكليز ولذلك استندنا اليها

فبناء على ما تقدم لاجود المنطيسية الحيوانية ولا صحة لما يندرج تحتها كالمسرم والسومنا مبولسم ونحوها وما يقال عن احتمال الالوجاع فان كان صحيحاً كان نائجاً عن اقناع النفس للاعصاب بوجود امور غير موجودة وبعبارة اخرى كان نائجاً عن حكم النفس حكماً كاذباً. وفي تحديد قوى العقل في الفلسفة العقلية ان النفس من حيث حكمها بالاحكام الكاذبة وادراك المعاني الجزئية في الوجود افلا يكون الوجود والحالة هذه هو سبب ما ينتج عن السومنا مبولسم المنطيسي ولا يكون مرجع المنطيسية الحيوانية اليه كما ذكرنا في ما اعترض عليه. فان لم يصدق الوجود على القوة المؤدية الى تلك النتائج فاي قوة من قوى العقل المعروفة تصدق عليها. وعنا ذلك فأيما كانت القوة المحتملة فانها تدل على فساد المنطيسية الحيوانية وبطل ما يندرج تحتها. هنا وأنا لو اردنا ان نورد شهادة الذين عملوا بهذه الفنون بعدم صحتها كالعلامة برتران الذي اشتغل بها طويلاً وامرت صندوق الجمعية السومنا مبولسم نفسها وغيرها لطال بنا الكلام فوق الاحتمال وحسبنا دليلاً على ذلك انها قد ماتت او كادت تموت كغيرها من العلوم التي لا اساس لها في فرنسا وانكلترا وروسيا وبروسيا والنمسا والولايات المتحدة حيث كانت اعرفت وزعت

الرَّخَةُ

من كتاب في طبائع الحيوان للناضل الدكتور بشارة زلول

الرخة بالتحريك ثقال للذكر والاثني لان الهاء للجنس وجمعها رَخَم وهو طائر اكبر من البجع بكثير ويشبه في الشكل والمخلة. وله عنق طويلة ومنقار طويل عريض مسطح تحته جراب غشائي عاز من الزغب يتفط فوصبر عظيم الحجم. وهذا الجراب خاضع لارادته فيقبضه وبسطه حين يشاء واذا كان فارغاً يكاد لا يرى. ولكنه يتسع اتساعاً عظيماً عندما يظفر الطير بالسمك فينتهر الفرصة لملأه ثم يصرف الى خلوته ويأكله على هنيئة. ويسع هذا الجراب من السمك ما يشبع ستة رجال جماع. ويوجد الرخ على الماء سواء كان عذبا او ملحا بخلاف غيره من طيور الماء فانها اما ان تفضل هنا او ذاك. قال فيكيه انه يعبث من الماء نحو عشرين بيتاً فذلك يسمى المصريون جل الماء وانه لا يأكل الا مرتين في النهار وكل مرة يأكل ما يكفي كثيرين. ولم يذكر الدمري شيئاً من هذا وانما

عرف جل الماء بأنه الجمع وعرف الجمع بأنه الحوصل وقال في تعريف الحوصل أنه طائر كبير أنه حوصلة عظيمة يتخذ منها الفرو وجمعة حواصل وقال قال ابن البيطار وهذا الطائر يكون بمصر كثيراً ويعرف بالجمع وجل الماء والكي يضم الكاف وسكون اليااء المثناة اهـ . ولا يخفى ما في ذلك من التلبك اذ ان الجمع هو غير الحوصل وغير جل الماء كما مر . وقد وصف بيغون هذا الطائر فقال انه يفوق بكثير الجمع وأنه أكبر طير الماء لو لم يكن الطائر البطري أغلظ جسماً والطائر المحترق اعلی قداً فان جسمه ضخم جداً وعرض جناحيه يبلغ نحو احدى عشرة او اثني عشرة قدماً وهو يضبط ذاته في الهواء مدة طويلة بكل سهولة ويصف في موازته وخفة ولا يغير موضعه الا ينقض على فريسته . ويصطاد في النهار صباحاً ومساءً حيث تكثر الاسماك فينار الاسماك التي ترد اليها بكثرة . وفي صيدها تنف على الماء وتدلي منقارها الطويل فيه فتلقط السمك ثم ترفعه ثم تدليو ايضاً الى ان يقول جرابها قطني مهلاً رويداً قد ملأت بطني . فتذهب حيث تلذ الى راس صخر تضم غناها على منية وتبقى هنالك مرتاحة حتى المساء



وهذا الطير قابل لان يدجن ويألف الانسان فيكون أكثر نفعاً من فاق الماء في صيد السمك لانه يصطاد كمية أكثر ويقي صيده في كيسه الغشائي مدة قبل ان يقع عليه الهضم . قيل ان الصيبيين

يستعملونه لذلك . وقبل ان بعضا من البرابرة كانوا يسمونه بتراب احمر ويطلفونه صباحا فيرجع
الهم مياه وجراية ملوثة من السمك فياخذونه منه ليعتدوا به . ويوجد وكرة في السواحل على الارض
وهو جشع الى الدرجة القصوى فياكل في كل مرة ما يشبع ستة رجال كما تقدم ويبلغ ممكة يبلغ وزنها
ست اوسبع ليرات بكل سهولة

قال فيكم ان الرخم يبي وكرة في تخارب الصخور القريبة من الماء ونادرا بيض في حفرة في
البايسة وعدد بيض اثنان او اربع يحضنها اربعين او خمسة واربعين يوما واذ تخلق الفراخ تكون
مغطاة بشكير سحيا في اللون وتقوم ابا بطعامها في بداية عمرها بان تصطاد السمك وتحضره لها في
جراها واذ ترقيها تحني منقارها على صدرها فتلفظ السمك الى منقار فراخها . ولذلك قدوم بعضهم
بانها تطعم فراخها وتغذيها من دما وانما تملأ جراياها ماء لتسقيهن في الفلا . اقول وقد عدها العرب
من الجوارح كالغبن قال ابو الطيب

ولا تفلت الى خلق فتشمت شكوى الجرح الى الغبن والرخم

وقالوا في تعريفها انها طائر ابيض يشبه السري في الخلقه ويقال لها الانوق ايضا فلذلك يقال لها
ذات الامين وهي تحرق مع تمرزها قال الكهنت

وذات امين والالوان شتى تحرق وفي كيسة التحويل (اي الحمله)

وقال النبروزا بادي في القاموس الانوق كصبور العقاب والرخة وطائر اسود لك العرف او
اسود اصلع الرأس اصر المثار . وهو اخر من بيض الانوق لانها تمرز فلا يكاد يظفر بولان او كارها
في القتل الصعبة . في اخلاصها عشر خصال تحضن بيضها وتحفر فرخها وتالف ولدها ولا تمكن
من نفسها غير زوجها وتقطع في اول القواطع وترجع في اول الرواجع ولا تطير في التجمهر ولا تغتر
بالشكير ولا ترتب بالوكور ولا تسقط على الجفير بالشكير اي بصغار ريشها حتى يصير ريشها قصبا
فتطيراه . اما قولهم وان كان يصدق في كثير على الطير المشار اليه اننا فنيو نظر . ولا يخفى ان
علم التدقيق في الامور يوقع المرء في الارتباك والوهم . واكثر وجود الرخم في الاماكن الحارة مثل
افريقية وصيام والصين ومدكسكر وجزار السند وفليبين ومانيلا واميركا

كشف اميركا

بقلم جناب مراد افندي بارودي الصبدلالي

ان الراي الشائع باسقية كشف كولبوس لاميركا لم يسلم من الاعتراض لوجود من قال بخلافه

وقد اتى الذين قاوموا ذلك ببراهين تستبين منها صحة ما ذهبوا اليه. ونود لو نبلغ الحكم الموعول عليه في هذه المسئلة التي يتوق الانسان الى معرفتها. وعليه فنعرجو جناب محرري المقتطف ان يفيدينا في بعض الاجزاء الآتية الراي الصائب وما في البراهين التي تستد احد المذهبين او تقسده كما هو مقرر في كتابات الباحثين في هذا الموضوع. وما الآن فقد قصدنا ان نبسط كلاماً موجزاً يتضمن شيئاً مما جعله بعض الباحثين في هذه القضية دليلاً على وجود سابق لكولومبس في كشف هذا العالم الجديد قال الأستاذ رافن عضو جمعية الآثار القديمة الملكية في كوبنهاغن في كتاب له انه لامر فني عن الايضاح ان ملاحي شيا في اوربا القدماء انفصلوا الى اميركا الشمالية في مسافرتهم غرباً وذلك نحو سنة الالف للميلاد ويحمل ايضاً انهم توغلوا في الميرجنوباً الى خليج تاراكست. وقد تحقق لكتبرين غير الأستاذ المذكور من الابحاث المطولة ان بعض شعوب الشمال استوطنوا جزيرة ايسلاند قبل هذه الالام بنحو الف سنة. ومن يتفق على تاريخ هذه الجزيرة يعرف ان بعض مستوطنيها نزحوا الى كريتلاند ومكثوا هناك زمناً طويلاً. وبما ان ذلك كذلك فلا يستبعد البتة ان يكون بعض اولئك في مسافرتهم من ايسلاند الى كريتلاند او بعد استيطانهم كريتلاند قد ساقتم ارباباً رغباً عنهم الى ارض اقصى او انهم فعلوا ذلك عن رضى وطيب نفس. وفضلاً عما ذكرناه يستفاد من تقليدات شعوب الشمال ان ملاحهم ادركوا بلاداً ابعد من كريتلاند بعد الميلاد بالف سنة. وهالك ما تداولته السنتهم آباء عن جد الى وقتنا الحاضر

ان الامير ليف بن ارك تاهب للسفر من كريتلاند غرباً مصحوباً بخمسة وثلاثين رجلاً واحدا منهم جرمانى الجنس. فلما وقعوا على ارض غريبة ضلّ هذا عن رفقتهم وخيف قدانه. ولكنه لم يرض كثير حتى وافاهم ثمانية والاشياء التي شاهدها في مباحثه ايام جلسته يتظاهرون بوقوع عارض سوء عليه. ثم قال لم ان لا يتردعوا ما حدث وانه مزعم بان يشرهم بما استكشفه من الكرم المزينة بالاشجار الذهبية. فقال له الامير ليف ألا نزعج بما نقول اجابة كيف ذلك وقد رجعت الان من اراضي العنب. ثم رقدوا تلك الليلة ولما اقبل الصباح التالي اوصى ليف قومه باغتنام الفرصة لاجتناء العنب واحتطاب الدوالي وغيرها من الاشجار شحناً لسفينتهم. ويقال انهم انفذوا امره وشغلوا مركبهم عنباً وحطباً ورجعوا الى حيث جاؤوا ودعوا تلك الارض ثيلاند اي ارض العنب

ثم بعد نحو مستتين عزم ثرولاذ اخو ليف على السفر الى الارض الجديدة التي كشفها اخوه ونووية طمعاً باكتشاف جديد. فاقى هو وجماعة اولاً الى بقعة كان بنى فيها اخوه اكراماً كثيرة وشغلوا هناك ثم اخذوا يجولون الربع التالي في المجاهات الغربية حتى عثروا على ثلثة قوارب من الجملد في كل منها ثلثة رجال. فاوقع بهم ثرولاذ وصحبه وقتلهم جميعاً الا واحداً. وللحال ماجمهم جدد غدير من هذه

القولوب فخرت بينهم وبين الهنود الذين فيها معركة دموية انجلت عن انهزام الهنود ونشفت شلهم .
اما ثرولات غات من جرح أصيب به في أثناء الواقعة وكان ذلك سببا لرجوع قوموا الى كريتلاند
في الربيع القادم

فتراجعت في تلك الاثناء اقدام التزاح من شمالي اوروبا في فيلاند واطنوا بمدحها في الكتابات التي
ارسلوها الى اوطانهم وقضوا لها على ايسلاند وكريتلاند . وعما قليل اخذوا يتجرون مع السكان الاصليين
متقنين بالراحة والامن . على انه لم تطل مدة الصلح بينهم فهاجم الهنود اخيرا واقاموا عليهم حربا
تججروا فيها

وقد استدل بعضهم على صحة ذلك من البناية المعروفة بمطبخة الحجر القديمة الباقية الى هذا اليوم
في مدينة نيويورك ومن كتابة مفوشة على صخر في جوار هذه المدينة وكذلك من هيكل عظام يستدل
من الدرغ التي تكتشف انه هيكل رجل حرب اكتشف بين المكاتبين المذكورين . قيل ان هذه من
آثار شعوب الشمال المذكورين آنفا . وقال آخرون بتفنيد هذا الرأي ونسبوا الى السكان الاصليين
واقفة اهل بالصواب

ومن ينظر الى خارطة الكرة الأرضية يرى ان ايسلاند ليست بعيدة عن نروج ولا كريتلاند عن
ايسلاند وكذلك لابرادور عن كريتلاند . ففرب هذه البلدان بعضها من بعض يرجح صحة رأي
الذين يقولون بذهاب الشماليين الى امريكا قبل كولومبس نحو ٥٠٠ سنة . ولا سيما اذا اعتبرنا التقدم
الذي كان لاولئك الشعوب في سلك الابحار فانه لم يضاهم فيه احد في تلك الاوقات . ولا يزال
العلماء الى وقتنا الحاضر يخشون في هذه المسئلة املا يكشف ما يحزم بوجود سابق لكولومبس في
كشف العالم الجديد

فوائد

اذا وضعت اللبنة بين الزئبق والرصاص تلفت قطعاً
اذا وضع الححاس في الخمل يكسب الخمل لوناً زنجارياً
اذا طلي موضع لدغ العنكبوت او الحية بالاسفنداج سكن الالم واذا وضع الاسفنداج في ماء حار
حتى يذوب ورش به البيت اهلك البراغيث
تغير البيت بالزئبق يهلك الناموس
جلاد الانسان برماد الصدف يذهب وشفها ويجعلها يوضاء كالنفضة
(سورية)

الكواكب المتغيرة والمفقودة والجديدة

للناس في الكواكب اقوال متعددة متباينة تضيق المجلدات الضخمة عن اعتناقها ولكنها لا بد ان تنتهي الى الحقيقة في يوم من الايام فان الانسان لم يبلغ ما بلغ من درجات المعارف الا بتسديد الراي جيلاً فجيلاً او بتد سلسلة الاقوال حتى اتصلت الى الحقائق . قال الفيلسوف ارستطاليس بثبوت السماء غير متغيرة وعليه جرى الناس اجماعاً حتى رأوا ان يد الخلاق لم تنزل تخلق من العوالم في السماء وان بعض ما خلق يتغير وبعضه يمتدني ففندوا قول ارستطاليس وقالوا يتغير هيئة السماء اذا نظر الانسان الى الاجرام السماوية عالماً انها عوالم او بالاولى شمس كشمسنا فربما لم يخطر له قط انها تحتل التغيير ولو ظاهراً فبحكم عليها كما حكم ارستطاليس في زمانه ولكن من يدق في مراقبتها يرى بعضها يتغير فيكون تارة متيراً كبيراً وطوراً خفياً صغيراً كالنجم المعروف بالعجيب فهذا يشتد نوره ثم يخفي تماماً اثني عشرة مرة في احدى عشرة سنة . وكبحم القول فانه يكبر ويصغر في اقل من ثلاثة ايام وكثيره ما لا حاجة الى ذكره هنا

والعجب من ذلك ان بعض النجوم التي كانت في السماء قبلاً قد اختفت منها الآن فقد اخفي اربعة نجوم من صورة الجباري ونجم من برج السرطان ونجم من صورة فرساوس ونجم من المحوتين ونجم من الشجاع ونجم من الجبار ونجمان من برنيكي ونجوم اخرى غيرها . وربما ازداد الانسان عجباً اذا علم ان نجوماً جديدة ظهرت في السماء وكبرت ثم صغرت واخفت او كادت تخفي فقد جاء في تواريخ الصين ان نجماً جديداً ظهر قبل المسيح بمئة واربع وثلاثين سنة وذكر الفيلسوف هيرخوس ان نجماً جديداً ظهر في ايامه وذلك في القرن الثاني قبل المسيح . وفي سنة ١٥٧٢ للمسيح ظهر نجم في ناحية من السماء تعرف بصورة ذات الكرسي واشتد نوره حتى صار اسطع من جميع الكواكب وكان يظهر بهاراً فشاهده الفيلسوف نيجو براهي وكثير فيه القيل والقال ثم جعل نوره يضعف ولونه يتغير فكان اولاً ابيض ثم احمر ثم ازرق قليلاً حتى صار بلون الرماد كما يتغير لون النار منذ اشتعلها الى انطفائها وحدث في سنة ١٦٠٤ ان ثلاثة من كبار السيارات وفي المريخ والمشتري وزحل وقعت في ناحية من السماء قريبة بعضها من بعض . وفيما كان البعض يتاملون فيها لفرط بهائها وندرة اجتماعها بزغ امامهم نجم جديد ساطع النور قرب المشتري في صورة الحواء وفاق المشتري لمعاناً وشاهده الفيلسوف كيلر وكتب فيه رسالة . وبقي في السماء مدة خمسة عشر شهراً ثم اخفي بعد ان تناقص نوره شيئاً فشيئاً . وفي ١٦٧٠ ظهر نجم آخر ثم اخذ نوره يضعف ثم زاد ثم اخفي كما هو معدود في النار قبل انطفائها . وظهر غيره بعده واخفي او كاد وظهر في السنة الغابرة نجم جديد وحل به ما حل بها

وهو الشمس التي ذكرناها في الجزء الأول من هذا المجلد
 اما اسباب هذه النجوم القريبة (وان شئت فقل هذه الشمس) فلم يجمع عليها العلماء الآن
 وقد ذهبوا فيها مذاهب شتى فقال بعضهم ان النجوم المتغيرة هي شموس دايرة على نفسها كشمسنا ولكن
 جانباً منها اقل نوراً من الجانب الآخر فلذلك تظهر تارة منيرة واخرى خفية وقال آخرون انها
 تقرب البنا وتبعد عنا فتتغير اذا قربت وتختفي اذا بعدت وقال آخرون غير ذلك
 واما النجوم المفقودة والمجدبة فقال جماعة انها نجوم متغيرة تظهر وتختفي في ازمان طويلة وقال
 غيرهم ان النجوم المجدبة هي عوالم قد حان زمان انقضاءها فاحرقها الله وردها الى ما كانت عليها قبل
 ما كُوتت ولذلك فلما ظهر نجم ١٥٧٢ كما ذكرنا هرج العالم له ومرج وذهب جماعة من فطاحل
 العلماء معتزدين الى انه عالم قد لعبت به النيران ولا سيما لان تناقص نوره وتغير لونه يحكيان تناقص نور
 النار وتغير لونها عندنا في خلال شهورها ونجومها. وعلى هذا المذهب يظن البعض ان شمسنا
 وارضنا واخوانها المصارات سوف ياتيهن يوم يرتاع منه اهل عوالم الكون كما ارتعنا نحن من رؤية
 هذه الشمس وغيرها مما ذكر والله اعلم

فائدة لا تترك

الصباغ الاسود الثابت على القطن * اوردنا على وجه ٢١ من المجلد الأول عدة
 طرق لصبغ القطن صباغاً اسود ثابتاً والظاهر ان لذلك اهمية كبيرة في البلاد فجاءتنا عدة رسائل
 من المشتركين بعضهم يطلب تفسير الكلمات فيها وبعضهم تعديد الكميات وبعضهم قال انه
 جرب ولم ينجح وبعضهم انه جرب ونجح وكان كل الكلام على الطريقة الاولى والاخيرة قرائنا ان
 فصلها تفصيلاً وافياً

اما الطريقة الاخيرة فقد جربناها بيدنا وصبغنا بها قطعة من القماش الابيض المعروف
 بالمقصور وقفلنا من القطن الجفء صباغها اسود جميلاً الى الغاية وهو ثابت لا يجل ولا يبرد
 وجربنا في صبغها على ما ياتي: اذ بنا درهمين ونحوهما من خلاصة البقم (البقة السوداء) في نحو
 خمسين درهماً ماء ووضعنا فيها عشرة دراهم من القماش والغزل وغليناها جيداً قدر ساعة ونصف ثم
 عصرناها ونشرناها حتى نشفت وبعد ذلك غليناها في ما يغمرها من الماء بعد ان اذينا فيه درهماً
 من كرومات البوتاسا ونصف درهم من الصودا المتبلور (صودا فيلورا) وكان الغليان على نار خفيفة

واستدام نحو ساعة ثم صبنا الماء عنها وإبقيناها بغير عصر يومين ثم عصرناها ونفغناها وغسلناها بما بارد فإذا بها قد صيغت حسب المطلوب كما تقدم
اما الطريقة الاولى فقد جربها واحد من اصدقائنا ونجح فيها نجاحاً تاماً وجرى عليها هكذا .
أخذ اوقية من الفزل واسبها على النيل باللون الصيني الغامق ثم غلى ثمانية دراهم من البقم الاسود وصفافها و اضاف اليها ستة دراهم من الزاج وغلاها معاً ثم وضع الفزل فيها وغلاؤه قدر ربع ساعة حتى اسود جيداً ثم عصره ونشفه . وصنع معخلب اثريت على هذه الكيفية . ذوب قدر درهمين من من الظفرون (والقلي افضل) في مقدار من الماء المصفى كاف ليل الفزل ثم اضافة اليه وهو نصف درهم من زيت الزيثون المحلو العتيق ونزجه جيداً ثم بل الفزل بؤ ونشفه فقط . انتهى (ولو كواه بعد ذلك لكان افضل)

غرائب الجو

لقد صدق القائل ان العالم للعالم بمثابة العنق للراس فاذا زل العالم زل يزلو العالم او بعض بهض بهضوه . ألا ترى أن ظلمات الجبل لم تنحها الشمس العلم وإن الزوم لا يسود إلا بمزل عن العلماء . ولا خرج في ذلك فلواردنا سرد الشواهد على صحو لضائق صفحات المتنطف بالسيبراد تاريج كل علم من العلوم يحوي ما لا يحصى منها . على أننا نكتفي بذكر بعض الحوادث الجوية فانها دليل واضح على فضل اهل العلم وتقدم العالم واتساع العقل البشري بواسطتهم
قلنا أننا نريد ذكر بعض الحوادث الغريبة التي تبدو في الجو فيرتاح لها السذج ولينا نقصد بذلك ذكر الخسوف والكسوف والبرق والرعد وانقراض الصواعق والشهب وثوران العواصف واحمرار الماء بحجاري الكبريت ونحو ذلك من الامور الاعتيادية الحدوث التي طالما اقلقت الانسان فكان ينسب بعضها الى غيظ الآلهة وبعضها الى الجن ويعطربها ويتوقع بسببها النوازل والمصائب واما الآن فيقتلهاها بالتامل عساه ان يستفيد منها . ولكننا نقصد ذكر ما هو اندر منها ونترك المطالع يتصور بنفسه تأثيرها في عقول الناس مجردة عن تفسير الحكماء لما فنقول
طالما روى المؤرخون ان الماء امطرت ناراً وكبريتاً وحجراً وثرانياً ورملاً وثرماً ودماً وحجراتا حية كصفادع واماك وحجات وجراد وحجانب . فمن ذلك ما روي ان الماء امطرت ناراً آكلة سنة ٨٢٣ م في جرمانيا فاحترقت قرى عديدة وانما امطرت ناراً على دوقية هسي فاستعرت استعماراً شديداً ثم جرت في الازقة ولكنها لم تنص بالابنية . وإن ناراً نزلت من السماء على سكسن هوسن سنة ٦٨٧ اضطربت على الارض نصف ساعة ثم انطأنت . وإن ناراً نزلت على برنسوك

سنة ١٧٢١ فتشفت الناس مذعورين ثم حملوا الماء وجعلوا يصبونه عليها حتى تبين لهم ان الماء يعجز عنها. ومن هذا القليل ما حدث سنة ١٦٤٦ و١٦٦٥ في كوبنهاغن حيث امطرت السماء كبريتاً فاحت رائحته في الجوّ. وما حدث سنة ١٨٠١ في راستدت فقد روي انه نزل هناك كبريت كثير من السماء حتى استعمله الناس لعل كبريت الضوء. وقد وقع بكثرة على ما يجاور بحيرة لوط منذ نحو اربعين سنة حتى ان العرب باعته ما القفظة منه في القدس بأكثر من خمسين ألف قرش وقد روي نزول الكبريت غير مرة في أماكن ضربنا عن ذكرها صحتاً لضيق المقام. وكثيراً ما امطرت السماء مواد معدنية غير الكبريت فمن ذلك نزول مادة معدنية حمراء على ستفاليا سنة ١٥٤٣ وعلى لوين ١٥٦٠ وعلى اميدان ١٥٧١ وكان نزول المعدن في هذه الأخيرة كوابل المطر حتى صبغت به الأرض الى بعد فرائخ عديدة عنها. وقد تواتر حدوث ذلك في روسيا وسواها وقرب بحيرة كستانس وإيطاليا في أواخر ١٧٥٥ ولكن لون المادة المعدنية كان مختلفاً فيها فكان في بعضها بلون لحم البشري والبعض الآخر ابيض ثم احمر عند دوي الرعد ثم عاد ابيض

وأغرب من هذه الغرائب وارغب ان تخطر السماء على الأرض دماً كما زعم اهل هاك هولندا فانهم اصبحوا ذات يوم فاذا الماء في غدرانهم وبركهم احمر كالدم القاني فرعوا ان السماء امطرت عليهم دماً وقلوا قلقاً شديداً وكثر بينهم القيل والقال حتى اجمعوا على ان ذلك معجزة تنذرهم بالخطر ولكن طبيباً منهم اغترف قليلاً من الماء وفحصه فاذا هو مشحون بحشرات صغيرة لونها كالذهب وفي تعرف ببراعيت الماء وتعيش في الاحوال وبين خضراء الدمن وتطلب الماء في أواخر ايار وأوائل حزيران وقلما يخلو الماء الراكد منها في بعض البلدان حيث لا ينقي. فإني الهولنديون ان يصدقوا الآن ذلك معجزة ثم لما دمرت بلادهم بحرب الملك لويس الرابع عشر قالوا ان تلك المعجزة كانت رمزاً الى الدماء التي أهرقت ولا يزالون يعتقدون ذلك الى اليوم. ولما كان ظهور هذه الغرائب مقصوراً على الوقت المذكور فالارجح ان سببها هو ما قلناه وان الحشرات التي تسببها لم تكن في الجوّ مطلقاً

وما لنا ولهذا كله فكم من مرة روي الرواة ان السماء رمت الأرض بحصى وحجارة فخرت فيها وقتلت من أهلها كما جاء منذ طويل الزمان في تواريخ اهل الصين وغيرهم. واعلم غرائبهم لم يصدقها كثيرون من الفلاسفة وكانوا يجادلون قول المؤرخين والمشاهدين على غير ما ليس بصحيح او على شدة التوهم لاسباب شتى. ولكن تواتر هذه الحوادث ولا سيما في هذه السنين المتأخرة لم يترك محلاً للشك والتكذيب فاضطر العلماء الى البحث عن اسبابها فغابوا في العالم بمنافع لا تقدر. اما الحجارة فقد سقط جمر منها في الولايات المتحدة سنة ١٨٠٧ ثقله نحو ٣٠٠ ليبرا ولما بلغ الأرض تحطم وحطم ما وقع عليه من الصخور ونزل في الأرض الى عمق قدمين وكان حامياً. وسقط آخر هناك سنة ١٨٦٠ ثقله

نحو سبع مئة ليبرا . وسقط آخر في يوهيميا سنة ١٨٤٧ وكانت من حديد فتزل في الارض الى عمق ثلاث اقدام وبقي ست ساعات حاميا لا يمسك باليد . وكثيرا ما ذكر تولد ضفادع وسماك من السماء . حكى موسيو بلتييه ان الضفادع سقطت عليه ذات يوم افواجا من السماء وغطت الارض حوله وحكى غيره من الفرنسيين والهنود ان السماء امطرت عليهم سمكا . وحكى آخرون ان السماء امطرت برتقالا على بيتو في نابولي . وحكى غيره انها امطرت رملا وحشيشا ونحو ذلك فلا غرو اذا ارتفع الجاهل للتل هذه الحوادث ولا يلام القدماء على التطير بها زجما بانها تزلت عليهم من السماء او انها تكونت في اعالي الجو كما يتكون المطر . وانما الفضل لاهل العلم الذين انصروا الى معرفة اسبابها ركاب الجحد والتفتيش فكان جل ما اتصلوا اليه منها ان الحجارة التي تنساقط من الجو في نيازك دائمة حول الشمس تقترب اليها احيانا وتبعد عنها اخرى فاذا قاربها بحيث تغلب الشمس في جذبها اليها تسحبها نحوها فتبتل اليها . وان النار حادثة من التفاه الجاري الكهر بائية بمواد في الجو تنقلب وتسقط الى الارض نارا وان ما بقي ما لم يحلل انفا حاصل عن واحد من امرين هما البراكين والزوايع فاذا هاج بركان قذف رمادا وكبريتا ودخانا الى الجو فتحملها الرياح وتلقيها في اماكن اخرى . واذا مرت الزوايع برمال اثارها في الجو واستطفا في مكان آخر واذا مرت بغدران فيها سمك او ضفادع او حيات او بساتين ذات اشجار مثمرة حملت ما فيها من السمك وغيره والفته في اماكن اخرى بعيدة او قريبة حسب شدتها . فهذه التعاليل تضعف قوة الجوم وتزول المخاوف من غفول طالما اقلعتها حوادث الطبيعة على غير باعث

مسائل واجوبتها .

(١) سوال من زحله . هل تنقلب الارض بدورتها اليومية اي يصير اسفلها اعلاها وبالعكس او تدور بدون انقلاب فاذا كانت تنقلب فكيف تثبت الاشياء على ظهرها بدون سقوط او تغير . واذا قيل ان قوة الجذب تمنع السقوط فلماذا لا نشعر بدورائها مع أننا اذا كنا مسافرين في سفينة نشعر بحركتها . الجواب . ان الارض تنقلب بدورائها اليومي حتى يصير اعلاها اسفلها وبالعكس ولكنها لكونها موضوعة في الخلاه لا شيء تحتها ولا شيء فوقها الا الجو فلذلك نرى الجو فوقنا كيفما انقلبت بنا . والاجسام تثبت على سطحها بواسطة القوة المجاذبة التي وضعها الباربي فيها بحيث انها تنجذب كل ما عليها وما فيها من الكائنات الى مركزها فكانت المجاذبة حبال خارجة من وتد مدفوق في قلب الارض

ورابطة كل ما عليها وما فيها من الحيوانات والنباتات والمعادن حتى لا تسقط عنها ولا تنقرع نسبة مواضعها بعضها الى بعض كيفما انقلب بها . اما سبب عدم شعورنا بدوران الارض مع أننا نشعر بحركة السفينة فهو لان السفينة صغيرة والارض كبيرة فلو امكن ان نتحرك مدينة كبيرة كما نتحرك السفينة ما شعرنا بحركتها وذلك بنضح بامعان النظر قليلاً

(٢) سؤال . من يسكتها وغيرها . عن تفصيل مفاد اجزاء المذكورة في الصباغ الاسود وجه ٩١ من المجلد الاول . الجواب راجع ما كتبناه في هذا الجزء وجه ٦٤

(٣) سؤال . من انطأكة عن دهان الخرف . الجواب . لانعم اي نوع من الخرف تر يدون ولذلك طرق كثيرة سلتوفها ان شاء الله في بحث خاص عن صناعة الخرف

(٤) سؤال . من يبروت . نرجوكم ان تفيّدونا عن دم الثيران لماذا هو سامّ . الجواب . الدم الفاسد وكل الهجوم الفاسدة اذا دخلت الجسد من جرح اضرّت به ضرراً بليغاً وكثيراً ما تنفضي الى الموت كما هو معروف في الجروح الشريجة والسبب في ذلك دخول اصل الفساد الى الدم

(٥) سؤال . من الشويفات . في النبذة التي عنوانها " مستقبل الانسان " وجه ٣١ في الجزء الاول من السنة الثانية ذكرتم نقلاً عن جريدة اميركانية " ان شمسنا ربما تحترق وتضلل كالشمس التي احترقت من برهة وجيزة " فنرجوكم الافادة عن هذه الشمس لاننا لم نسمع قط ان شمساً احترقت وهل هذه الشمس عظيمة كشمسنا وهل شعرت ارضنا باحتراقها ومتى كان ذلك

الجواب . المظنون ان كل نجوم السماء القارية هي شموس كشمسنا . وعلى ما ظهر من قياس بعضها ان كل شمس منها اكبر من شمسنا بما يكاد لا يقدر . واما احتراق هذه الشموس فمن التفاعيل التي علّل بها الفلاسفة ازدياد نور بعض الكواكب ثم تناقصه حتى تخفي وقد بينا ذلك في نبذة من هذا الجزء عنوانها الكواكب المتغيرة والمفقودة والمجدبة فليراجع هناك . واما الشمس التي قلنا انها احترقت في هذه الاثناء فهي كوكبة جديدة ظهرت كبيرة في ٢٤ تشرين الثاني ١٨٧٦ فرأها رئيس مرصد اثينا ثم اخذت تنصر حتى لا تكاد ترى الآن الا بالنظارات

(٦) سؤال . من يبروت . من هو الذي اكتشف الكينا ومن اكتشف طلم المجدي ومن اخترع التوربيدو واي سنة كان اكتشاف كل منها . الجواب . اكتشف الكينا رجل اسمه بلينييه سنة ١٨٢ . واكتشف طلم المجدي رجل انكليزي يقال له ادورد جنر سنة ١٧٢٦ واخترع التوربيدو رجل اميركاني يقال له داود بشل سنة ١٧٧٦ وتلاه فيور رجل آخر اميركاني يعرف بربورت فلتن

سنة ١٨٠٥

اخبار واكتشافات واختراعات

نشر اهل الوطن ان احد عشر شاباً من اخوانهم الذين قضوا زمناً من ايام صباهم في تحصيل المعارف والاستعداد لخدمة الوطن في المدرسة الكلية السورية خرجوا في هذه الاثناء يسمعون في صالح بلادهم وقد جرى لخروجهم احتفال عظيم يشهد جمهور غفير من الذوات ليلة الخميس في ١٨ تموز ونالوا الديبلومات في الطب والجراحة والعلوم شهادة بمجمن اجتهادهم اما الذين نالوها في الطب والجراحة فهم الافندية مراد عازوري. واميت ابو خاطر. وداود ابوشعر. وبشاره منسي. وابراهيم نفلا. واسكندر مشاققة. واما الذين نالوا رتبة بكوريوس في العلوم فهم الافندية شكري بوطاحي. وطلم حبيته. وخليل خياط. وابراهيم زعرب. وخليل صبرا فتمنى لهم كمال المعادة وتمنى للوطن منهم كمال الاستفادة

وما لا يليق السكوت عنه ان فتياتنا يسابقن فتياننا في حمن الاجتهاد ويهذب قوى العقل ففي ليلة الجمعة الواقعة في ١٩ تموز جرى احتفال اعطاء الشهادات لاربع من بنات الوطن اللواتي اتمين دروسهن في مدرسة البنات السورية الانجيلية في بيروت. فهن المآثر المحسنة توجب عليناثناء الجهد على حضرات المرسلين الاميركاين وكل من حذا حذوهم في صالح وطننا ونحننا على احرار الفضل لانفسنا في تهذيب اولادنا وترقية المعارف في بلادنا

ورق البارود * استبطا في بلاد الانكليز ورقاً يفعل كالبارود بل هو اقوى منه وهو ورق ممتلئ بمزيج من كلورات البوتاس ونترات وبرتويات وكرمات وودقيق غم الخشب وغليل من النشا. ويتنازع البارود الاعتيادي بأنه لا يفي ائراً على البنادق والمدافع ودخانه اقل وصدمته الى الوراء اضعف وهو اقوى من البارود الاعتيادي

اكتشف مسيو برات عنصراً جديداً مائة لا فوايوم نسبة الى الفيلسوف لافوازي وهو معدن ابيض فضي قابل التطرق والصهر يكون املاحاً متبلورة شفافة وله ولر كيات خواص كثيرة تبرز عن بقية العناصر والى الآن لم تعرف فوائده في الصناعة (له مند فرماسينيك)

واخترع مسيو توسلي اختراعاً لنشل السفن من قعر البحر وهو كناية عن اجربة من الكاوتشوك متصلة بعضها ببعض فتتزل الى السفينة الفرقة ويمكن طرؤها ثم تلف حولها وتلازمها بواسطة آلة هوائية فترتفع في والسفينة ولا تخفى اهمية هذا الاختراع وعظم فائدته

قالت المجراة الفرنسية ان مسيو هنري جباريني الآن باخرة تسير ٤٥ ميلاً في الساعة

زجاج لا يكسر* قالت جريدة التريون ان مبيوده لا يعنى اقام معلماً في جنوبي بركلين من الولايات المتحدة لصنع زجاج لا يكسر وقد اتى معله قيم من اوجه مدينة نيويورك للتفرج عليه فوجدوا ان هذا الزجاج لا يختلف في علوه عن بقية انواع الزجاج الا في نسبة المقادير المركب منها وفي ان الآلية المصنوعة منه توضع بعد صنعها في النجم المذاب وهو سخن . قال الرجال المذكورون انهم رأوا هناك آنية زجاجية من اشكال مختلفة وكانوا يرمونها على البلاط بقوة عظيمة فلا تنكسر ثم اخذوا مدخنة قنديل وهرمها في الخشب بمسامير كثيرة فلم تنكسر . ووضعوا مدخنة اخرى على قنديل واسلموه حتى سميت جيداً فرشوها بالماء فلم تنكسر ايضاً والخلاصة ان هذا الزجاج صلب كالحديد ولكنه شفاف كالبلور التي

فائدة . اذا ارد اذابة الكاوتشوك في ييسلفيد الكربون يجب ان يكون الكاوتشوك خالياً من الكبريت والا فالعمل يخطر

جاء في روضة الاخبار ما ملخصه ان المهندس ويغان دكسون المكثف باستخراج مسلة كلويتهه ونقلها الى بلاد الانكلترا اكتشف على القاعدة القائمة عليها اثنتين قديمتين احدهما بالقلم اليوناني والاني باللاتيني يتضمنان ما تعريه : في عام ٨ من عهد القيصر اوغسطس شهد هذه المسلة هربروس والي مصر بمشارة المهندس بنيتوس . وجاء في الامرام انه قد اتى بجمع الادوات المعدة لقل هذه المسلة الى بلاد الانكلترا وسببتون بنقلها قريبا

اكتوبة افريقية* لبعض المجراند الافريقية عادة ان تشر احياناً مقالات لا اصل لها ذات مواضيع غريبة اما لتروج بضاعاها اولئى تأثيرها في نفوس المدج وتحكم بالدرجة التي اتصل عقل العامة اليها . فمن ذلك خرافة نشرتها جريدة الداهم في هذه الاثناء عن فني جاهل عامل في بعض المعامل الحديدية انه اكتشف واسطة يبطل بها جاذبية الثقل وانه جرّب ذلك امام مجلس حكومة بروسيا فخل امامهم مدفعاً ثقيلاً جداً بان ربطه بسلك معدني ثم رفعه باصبعه ووضعه على كرسي فخله الكرسي ثم لما ترج السلك عنه تحطم الكرسي تحت ثقله فبط الى الارض وانه تكفل للمجلس بانه يرفع باصبعه اكبر بارجة من البوارج الروسية اذا ربطها بذلك السلك . قالت والاكتشاف سهل يستطيع عليه الطفل الصغيره . والخرافة موفقة بحيث تعلق آمال الناس بالمستقبل فيكون للعامة مدوحة للتفكر . والظاهر انها رأتها واضحة البطلان لا يغش بها حتى الجهال فنشرت تكذيبها بعيد نشرها

غثنا في بعض المجراند الفرنسية على تفصيل الزلزلة العظيمة التي حدثت في بلاد يهر في ايار ممه فليخصناه وهو ما يأتي

زلزلت بلاد يبرو زلزالاً عظيماً من دقيقتين الى خمس فخربت فيه عشر مدن ثم طاف البحر عليها فخرّب كل ردمها الى وسط عبابه وانقضت في بعضها النيران فزادت ويلاتهما حتى ان ما تكبدته تلك البلاد من الخسائر لا يقص عن مئة مليون فترك. وقد في مرفأ بعضها احد عشر مركباً كبيراً ومات اكثر من كان فيها وبقيت السفن التي كانت مشحونة من هناك الى جهات مختلفة فاست اهلها شديداً وتعطل اكثرها بالمصادمة

فمن المدن التي خربت مدينة تسمى ارميكاً فاجأها الزلزال بثلاث هزات كل ثلاث دقائق فخرّب كل ما فيها من المكاتب والمنازل مع محل الاتال والفخرف في ربع ساعة ولما بطلت الهزات تعالى الماء حتى صار ارتفاع امواجه من عشر اقدام الى اثني عشرة قدماً ثم طام عليها ففّر اهلها ولم يهلك منهم في الزلزال الا واحد وما زال البحر يطو ويرتد ثماني مرات حتى خرب السكك الحديدية وطرق المركبات وجرف ترابها مع ثلاثة اولاد صغار كانوا عليها فاجلعتهم النج. ومنها مدينة اخرى تسمى اكواكوي فمات ادركتها الزلزال من مدينة اريكا واستمرت فيها اربع دقائق وثلاثاً آتية من الجنوب الشرقي فدمرتها تدميراً وانصلت النيران الى بيوتها. وكانت مبنية من الخشب فاحترقت احترافاً عظيماً ثم وثب الماء عليها وعلمت فيها التنازل الثلث الدمار والغرق والحريق فضاعت الارض بسكانها وطلبن الاعالي المجاورة ولم تزل النار تهل فيها حتى احترقت منها جانباً كبيراً فكلت الزلزال عليها ونحف البحر ردم ما تدمر حتى لم يبق فيها ولا مالا يشرب. ومنها قرية مؤلفة من اربع مئة بيت خربت كلها الا بيوت واشتدت الزلزال فيها اكثر مما في غيرها فشققت ارضها في بعض الاماكن الى عمق خمسة عشر متراً وغرّبت هيبتها تغييراً ومات فيها الف ومئتا نسمة وتعالق فيها امواج البحر. قال ريان سفينة كان هناك ان مؤخر سفينته ارتفع على الامواج على زاوية خمس واربعين درجة. وتعالق الامواج في بعضها خمساً وثلاثين قدماً وفي بعضها ستين وفي بعضها خمساً وستين وكان في مدينة منها معدن فيه مئتا فاعل فاختفى المعدن بما فيه عند حدوث الزلزال ولم يبق مدينة منها الا تخرب اكثرها. وما يبق ذكره ان الناس مع ذلك كانت تنقض كالنصور الحاطقة للنهب والسرقة ولا ترد الا بعد ان تماقط منهم كثيرون قتلى برصاص الجند والمحرس

خريطة موقع الحرب للجوائب

لا حاجة للبراع ان يصف محاسن خريطة الحرب بين الدولة العلية والروسية التي اصدرتها ادارة الجوائب ولا حاجة لحث القراء على احرازها. اما في الاول فلان لها منها عليها شواهد انقان رسماً واستيفاء اقسامها ووضوح طبعها. واما في الثاني فلان الاحوال الحاضرة تدعو الى احرازها فضلاً عن كونها خريطة السلطنة التي نحن فيها

حظينا بنجحة من كتاب الفحة الادبية في تاريخ تمدن المالك الاورباوية ترجمة الاديب الاربى حين افندي خوري. وما قام مؤلفه عند اهل هذا العصر من الشهرة بسعة العلم وسداد الراي دعانا الى تصحيحه فوجدناه كتاباً بالغاً شأناً ويميز على النظر في فلسفة التاريخ وجودة التعبير وحوارياً من حسن السبك وسمو المعاني الغاية القصوى لاسباب وقد نطقت بوحى العربية الفصحى ونقلت معانيه درراً نخجل شمس الفصحى فلينأمل اهل الشرق يجندن لمقدمة ابن خلدون وينظروا مؤلفه و مترجمة بين الكتبة والفلة الماهرين الذين تحملت بذكرهم صفح الاولين وحظينا بالعدد الاول من جريدة مصروفي جريدة اسبوعية تُطبع في القاهرة ونصك في السياسة والتجارة والعلم والصناعة. وقد انشأها الاديب الاربى المشهور باللغة والانشاء اديب افندي اصحقى فتعنى له كل النجاج

من المرصد الفلكي والسيورولوجي

بالمصنف القمري خسوفاً كاملاً في الاخر ٢٢ واوائل ٢٤ من شهر آرب وهاك تفصيل الخسوف في عدة مدن

تونس	الاستانة	القاهرة	دمشق	بيروت	
ساعة دقيقة	ساعة دقيقة	ساعة دقيقة	ساعة دقيقة	ساعة دقيقة ثانية	
٤٤٥ ٨	٥٩٧ ٩	٨٨ ١٠	٣٩٠ ١٠	٢٨١ ٣٥ ١٠	دخول القمر في الظليل
٥٤٥ ٩	٩٧ ١١	١٨٨ ١١	٢٩٠ ١١	٢٨١ ٣٥ ١١	دخول القمر في الظل
٥٩٨ ١٠	١٥٠ ١٣	٣٤١ ١٣	٤٤٣ ١٣	٥٦١ ٤٠ ١٣	اول الخسوف الكامل
٥٣١ ١١	٧٢ ١١	١٦٤ ١١	٣٦٦ ١١	١٤١ ٣٣ ١١	وسط الخسوف الكامل
٤٤٥ ١٣	٥٩٧ ١٣	٨٨ ١٣	٣٩٠ ١٣	٢٨١ ٣٥ ١٣	آخر الخسوف الكامل
٤٩٨ ١٣	٥٠ ١٣	١٤١ ١٣	٣٤٣ ١٣	٥٦١ ٣٠ ١٣	خروج القمر من الظل
٥٩٨ ١٣	١٥٠ ١٣	٣٤١ ١٣	٤٤٣ ١٣	٥٦١ ٤٠ ١٣	خروج القمر من الظليل

ويبتدئ الخسوف في القدس قبل بيروت بدقيقة وفي بافا قبلها بثلاث دقائق وفي الاسكندرية قبل القاهرة بخمس دقائق وستة اعشار الدقيقة. اما مقدار الخسوف فهو ١٦٨٢ على فرض قطر القمر واحداً. ويدخل القمر في الظل من جهة ٥٩ شمالاً شرقياً ويخرج منه من جهة ١١٢ شمالاً غربياً لمن ينظره على استقامته. ونعيد الكلام لزيادة الايضاح ان هذا الخسوف لا يشاهد على كالأب بعد نصف الليل باكثر من ساعة في جميع الاماكن المذكورة ما عدا تونس

الجزء الرابع من السنة الثانية

ترجمة برنارد بالسي

قال بعض الحكماء ما استطاعه انسان واحد يستطيعه كل انسان . ولكن لذلك شرائط كثيرة منها الصبر والمواظبة واستغنام النرص والتدقيق في الامور والاعتماد على التجارب المتعددة . فن الذين اشتهروا بعلو الهمة وشدة الصبر وكثرة المزاولة ولم يغادروا فرصة الا انتهزوها ولا حيلة الا اجروها برنارد بالسي الفرنسي الشهير مكتشف عمل الخنزف الصيقي بفرنسا وقد اردنا الآن ان نذكر طرقات من ترجمته حقا لطالبي الصنائع ومفالا لما يعانيه الساعون في خبر وطنهم فنقول

كان عمل الخنزف معروفا من قديم الزمان واما دهانة فاحدث زمانا واقل اشعرا على انه كان معروفا عند قدماء الصينيين والتركسكانيين فكانت مصنوعاتهم تباع في زمان اوغسطس قيصر بثمنها ذهبيا . واشتهر بهذه الصناعة العرب الذين استوطنوا اسبانيا وكان لهم معامل في جزيرة ميورقا ولم تنزل فيها حتى سنة ١١١٥ م حينما استولى عليها اهل ييزا . وبعد ذلك بنحو قرنين اخذ الايطاليون يمثلون صناعة العرب وأول من انشا هذه الصناعة في ايطاليا رجل يقال له لورقا دلا روبا وفي فرنسا برنارد بالسي المذكور آنفا

وولد هذا الرجل في جنوبي فرنسا في السنة العاشرة بعد الخمس مئة والالف للميلاد من ابوين فقيرين وكانت صناعة ابيه عمل الزجاج فتعلمها منه و زاد عليها علم الرسم والقراءة والكتابة والمساحة . ولما بلغ الثامنة عشرة ترك بيت ابيه وساج في فرنسا وهولندا وجرمانيا في طلب رزق ودام على ذلك نحو عشر سنين ثم رجع الى وطنه وتزوج واستقر في مدينة ستس واخذ يعمل في تلوين الزجاج ومساحة الاراضي ولم يمض عليه وقت طويل حتى حال فجعل يعمل فكرته في ايجاد وسيلة لتكثير دخله فلم يجد افضل من دهن الخنزف وتلويها اذا استطاع ذلك ولكنه كان يجهد هذه الصناعة كل الجهد حتى لم يكن يعرف كيفية جبل الطين فلذلك اقتضى ان يتعلم كل شيء بلا معلم ولكن علوهمة وشدة امله هونا عليه كل امر عسير

روى بعضهم ان بالسي رأى ذات يوم كاسا ايطالية بدية (ولعلها من عمل لورقا المتقدم ذكره) فاعجبه منظرها ورغب في تمثيلها رغبة شديدة حتى لو كان عزبا لذهب الى ايطاليا وتعلم سر صناعتها ولكنه كان متيئا بزوجة واولاد . فاستحضر جميع العقاقير التي ظن ان دهان الخنزف يتركب منها

واشترى آنية خزف وكسرها كسراً صغيرة ورش عليها من تلك العقاقير وبني لها اتوناً وشواها فيه مدة من الزمان فكانت النتيجة تكسیر الآنية وإضاعة الحطب والعقاقير والوقت واللعب . ومن المعلوم ان النساء اللواتي لا يجهن الا تحصيل الدرهم لا اشتراء القوت والكسوة لاولادهن لا يعبأن بالامتحانات العلمية هكذا كانت امرأة بالي فلم تسلم له باشتراء آنية اخرى زاعمة انها انما تشتري لتكسر فقام بينهما النزاع لكن لما رآته مشغفاً في التفطيش عن هذه الصناعة التي اخذت منه كل ما أخذ تركته الى هواه فبني اتوناً آخر وانلف فيه مقداراً وافراً من الوقود والعقاقير والآنية وبعد تجربات كثيرة يطول شرحها دمه الفقر الشديد فلم يعد يستطيع الامتحان في اتونو فاشترى مقداراً وافراً من الآنية المكسرة وكسرها نحو اربع مئة شقفة ودهنها بمواد كهاوية مختلفة ومضى بها الى محل خزف بعد عن ستين نحو غلوة ونصف وشواها فيه ولما تم الشراء وجدها كما كانت فصتم من ساعته على اعادة التجارب من جديد

فلما انه كان يعمل بن المساحة وفي نحو ذلك الوقت صدر امر الدولة بفتح المالح التي في جوار ستين فميتوا بالي لهذا العمل فكسب من ذلك ما مكّنه من مراجعة امتحاناته واشترى نحو ثلاثين اناء وكسرها شقفاً صغيراً ودهنها بمواد مختلفة وشواها في اتون زجاج فذاب بعضها من شدة الحرارة فانفتح امامه باب الامل الآن الدهان الابيض كان لم يزل محجوباً عنه فلما ستين اخر يفتتح بمن ويجرب على غير فائدة الى ان صرف كل ما كسبه من مساحة المالح . فعزم ان يتحقق الامتحان الاخير فكسر مقداراً وافراً من الآنية نحو ثلاث مئة شقفة ودهن شقفاً بمركبات مختلفة وشواها في اتون الزجاج ولما فتح الاتون وجد الدهان ذاتياً على واحدة منها فقط وكان لما بردت ابيض صغيراً لامعاً جميلاً فحملها وهرول الى بيتو وهو يكاد يطير فرحاً واراها لامرأته ولكن لم يكن ذلك الدهان الدهان الحقيقي بل واسطه لاثارة رغبته وتحيلو مشقات يحجز القلم عن وصفها . لانه لما رأى لمحاجه هذه المرة بنى لنفسه اتون زجاج بجانب بيتو لكي يجري امتحاناته سراً وقضى على علو نحو ثمانية اشهر اذ كان يعمل فيه وحده ثم عمل آنية خزف بيده وشواها ودهنها بالمركبات التي خن انها تاتي بالمطلوب ووضعها في الاتون واضرم النار ستة ايام متواصلة فلم يحصل على نتيجة . فقال في نفسه لا بد من نقص في هذه المركبات التي ذهنت الخرف بها فعزم ان يركب غيرها وقضى ثلاثة اسابيع وهو يحن ويحز ويتركب فيبقى عليه ان يجلب آنية اخرى لان الآنية الاولى التي عليها بيده تلفت من تواصل النار عليها وقد نفذ كل ما معه من النفود فاستعار من صاحب له مبلغاً من المال واشترى بآنية ووقوداً ودهن من الآنية بالمركبات الجديدة ورتبها في الاتون واضرم النار ففرغ الوقود ولم يذب الدهان فتزع سياج داره وواقفه ولكن على غير فائدة ثم نزع الرفوف والموائد والكراسي وكسرها واطعمها النار فصرخت امرأته بالبويل

والحرب ونادت الجارات ملهن لعوتي على هذا المجنون فلم يثن عن عزمه بل دام على هذه الحال
 مدة شهر الى ان اخذ العصب والأرق منه كل ماخذ وكاد يهلك جوعاً. وحينئذ ذاب الدهان فخرج
 الآتية سنجاية اللون وتركها حتى بردت فاذا بها مكسوة قشرة زجاجية بيضاء فصدق فيه المثل القائل
 مَنْ تَأَتَّى نَالَ مَا تَنَى (سقاي البهية)

— 000 —

في الاسنان وما يضرها وكيفية الاعتناء بها

من قلم الدكتور فضل الله عوض عريبي (تابع ما قبله)

وإذ قد علمنا الأسباب التي تؤدي إلى علل الاسنان وفسادها وتعدّها للتخلخل والمفوق بقي
 علينا ان نتكلم عن الوسائط المستعملة لصيانتها مدى الحياة لئلا نمتنع الهضم بعلمها المهم ويجري مجراه
 الطبيعى فيصون الجسد الحيواني من امراض مختلفة . ان كثيراً من هذه الوسائط يُعَلِّمُ ما تقدم من
 الأسباب فيجلبها نُصَانُ الاسنان من كل علة تضرّها عليها ولا سيما اذا استعملت لها الوسائط الآتية
 ايضاً وهي انه في التسعين الأول لا حاجة للاعتناء بتنظيفها اعتناء تاماً ما لم تكن قد أُصِيبَتْ بالنقد
 فحينئذ يُعَلِّمُ الطفل بقدر الامكان ان يفرغ اسنانه بدون انقطاع بفرشاة أو مسواك ناعم من عرق
 السوس أو جذر الخيطي أو انصب مبلولاً بالماء لتوقيف سير النقد وتخفيف الآلام بل للمعواد الم
 يكن قد حدث ولحفظ الاسنان والتم من البخر . ثم يزرع ما رسب عليها من الحفر والقح باحدى
 الآلات المعدة لتنظيف الاسنان اذا امكن ولا حاجة لأكثر من ذلك في هذا السن . اما في سن
 البلوغ فلا مانع من تتبع الوسائط بعلمها اذا سهل اقتناء السوائل والمساحيق المعدة لذلك ومعاطتها
 بكل دقة فيستعملها البالغ لنفسه بدون عناية . فان كان المزاج مائلاً إلى تكوين الحفر يضاف إلى الماء
 قليل من العرق أو غيره من المواد الكحولية ويستعمل المريح هكذا : تبل الفرشاة بالمزيج المعد وتترك
 الاسنان واللثة نمواً إلى حد الاحمال ثم تعامل بدقّة حتى تصيب الفرشاة قعر الحفر للنقد وتنظف
 جيداً . ويجرى ذلك ثلاث أو أربع مرات في الاسبوع بدون انقطاع . وعند الاقتضاء يستعمل احد
 مساحيق الاسنان الخفيفة حسباً لنقص حالة اللثة والاسنان ولا ينبغي ان يتغافل عن زرع بقايا
 الاطعمة وخلالها بعد مناولة الطعام ولا سيما التي قد انحسرت وغاصت في خلاياها الخاصة ويكون
 نزاعها بفرشاة أو مسواك أو احدى الادوات المجهزة لذلك الغاية مصنوعة من العاج أو الخشب أو
 ريش الاوز أو غيرها من المواد غير المعدنية ولا يتغافل عن تجميع المادة الترابية الصفراء اللزجة التي
 من شأنها ان تترام وتلتصق مخفية وإذا بلغت معظمها نشره الفم أي تشويهه وتبني بطبقة سميكة جداً

قد يعسر نزوعها بدون تعطيل الاسنان . والزمن الافضل لتزعيها هو الصباح لانها تظهر باكثر وضوح حين القيام من النوم واذا اتبها حالاً فربما يتوقف سيرها ويمنع تجيئها باكراً اذا غُمض بعد كل اكلة قليل من الماء الفاتر والافخاذ في الزيادة وتؤثر في الاسنان تأثيراً تعسر معالجتها . فالنظافة اذا هي الواسطة الكبرى لسلامة الاسنان وغيط من استعمال هذه الغاية قطعة قماش لاسيا اذا لم يستعمل المضضة بعدها لانها قد تدفع الاسنان الى الداخل وتخلخل مراكزها نظراً لزيادة الضغط الحادث من استعمالها فضلاً عن انها تثبت تلك المادة التي يحاول نزوعها في الحلات المنخفضة من سطوح الاسنان وبين خلاياها فتصير نظير نواة يلتصق بها غيرها عند تكرار الفك . فذلك يسرع بتعريض الاسنان لخطر كانت تخشى عواقبه البطيئة المبر والبيئة لولاهذه الواسطة السبئية وهاك اجل المبادئي التي تعرب لنا عن كيفية الاعتناء بالاسنان اعتناء تاماً وهي

اولاً لا تنعود على غسل الراس بالماء البارد واحذر من وضع بعض المعانير على الوجه لازالة الشمس او الكلف ومن بعض الصبغات على الشعر لان تلك المواد تكون غالباً مؤلفة من عناصر كاوية او قابضة او معدنية تضر بالاسنان ضرراً بليغاً

ثانياً لا تستعمل الاسنان لكسر الاجسام الصلبة وترع السداد والضغط المستدم ولا سيما اذا كانت طويلة متخلخله لانها بذلك تكون عرضة للتم والتمح والتهاب اللب السني

ثالثاً لا تستعمل الاسنان القواطع في غير وظيفتها الخاصة كالتمحق والتمس وحل العقد ورفع الاثقال كما يفعل الجهلاء الذين لا يتبصرون في سوء النتيجة فان ذلك يهدمها للفقد والفساد

رابعاً اتزع المواد الفائرة بين الاسنان وفي تجاوبها قبل ان تغل وتفسد وتؤثر فيها . واحذر من استعمال المساحيق السبئية والمستحضرات الرائحة المحمضة لتنظيفها لانها كثيراً ما تضر بها

خامساً احذر من مناوله المواد الباردة عقيب الحارة والاثقال السريع من الهواء البارد الى الحار وبالعكس ولا تعريض الهواء المطلق بعد شرب التبغ لان ذلك كثيراً ما يضر ضرراً اشد من ضرر التبغ نفسه كما ان تأثير الهواء البارد في الفم حاراً رطباً اشد ضرراً ما يضر به استعمال الغلايين التعريبية لانه بذلك التأثير تعرض الاسنان لالتهاب شديد يؤدي الى الفقد ولا سيما في الاسنان التي يزيد بها بناؤها ومجملها قبولاً لذلك

سادساً السكن في الحلات المنخفضة المجاورة للامهر والجبرات والمستنقعات كثيراً ما يضر بالاسنان وساكرو الادوية والسطوط الجرية استنائهم غالباً معنومة ومشوهة لكثرة الزوايح والتغيرات الجوية سابقاً شرب المياه المعدنية ملات مستطيلة يغير لون الاسنان ويجدد ضرراً مؤلماً اذا لم تستعمل له الاحتياطات اللازمة وكثرة المحلويات مضرّة بالاسنان . كننا معاطاة بعض المعادن سيفي

الصنائع كالمختصرات الزرقية وما اشبهها من المعادن القابلة للتصدع فانما تحدث تغيراً بلياً في الاسنان يعدمها جوهرها كما يشاهد ذلك في الصياغ والجمهورية وجانري النحاس فانك ترى اسنانهم محملة بمادة ترابية مخضرة اذا دامت مدة تحفر ميناء السن وتعيج النهايا في اللثة. وللرار من ذلك عليك بالفرشاة والماء مرتين او ثلاثاً كل يوم لاجل النظافة العامة

اما اللثة فلها ما للاسنان من الوسائط وتابعة لها في علاجها غيرها اذا كانت رخوة هابطة او دامية يضاف الى الماء الذي يغسل به الفم صباحاً كما تقدم مادة الكحولية وهي من العطريات ثم تفرك به الاسنان واللثة بفرشاة ناعمة سهلة الحركة فذلك يفتدها ويكسبها نضارة ويرجمها الى حالتها الطبيعية لاسيما اذا كان عمل الآفة موضعياً محصوراً فاذا كان عاماً مشدداً باجزاء أخرى او بعموم الجسد فلا سبيل الا الى الوسائط الداخلة لاصلاح البنية وارجاع الصحة لجميع الاعضاء بالادوية المتوية . هذه هي القواعد العمومية لحفظ الاسنان سالمة مدى الحياة اذا استعملت باكرًا قبل ان يجل بها اذى غير انه اذ لم يكن هذا الاعتناء جارياً منذ البداية وتعمد مداومته فقلما ترى ذوي اسنان صحيحة التركيب والبناء لا يحتاجون الى استعمال الوسائط الفعالة واصلاح ما افس منها او اقل لتوقيف سبب العلة المصابة بها . فحينئذ يبادر الى كشفها عند طبيب الاسنان كل عام على الاقل واستعمال بعض المساحيق المختصة بالاسنان التي قد امتحنها علماء هذا الفن واظهروا فوائدها كالشب والطباشير والكبريت والكنكينا والقمح وحجر الخنفان وغيرها من القوابض والمواد الكروبية التي لها فعل الانتصاف فتصلح المفترات وتقص الايجرة الرديئة والمواد الكحولية مع بعض العطريات وغير ذلك من المختصرات سواء استعملت خاصة فيها او مجرد فعلها الميكانيكي على ما التصق بالاسنان وهناك مساحيق وسوائل ومعاجين كثيرة لا حاجة الى ذكرها هنا لانها من مفعلات الطبيب وبما ان الم الاضرار ليس بنادر الوقوع وكثيراً ما يعذر الوصول الى طبيب فلا يمكنه اخذ النظر عن ذكر بعض الوسائط التي لا تخلو من فائدة كلية فان كان الضرر نفذاً والالم شديداً فكثيراً ما يسكن بكبحاً بالحدديد المحي بمحيط يدخل التجويف ويصيب عصب ذلك الضرر النكد او بوضع ندفة قطن مغسوة بقليل من الكريازوت او اللودنوم او الكلوروفوم او روح الكافور او صبغة اليود في تجويفه وقد ثبت نجاح هذه الصبغة وان طالبت مدة ظهور فعلها قليلاً وقد امتحن بعضهم التبغ بوضع قليل منه على الضرر المأوف وابتاعوا مدة بين قومي الاسنان فظهر له فعل حميد . وان كان الالم حاداً عن التهاب عام اللثة فيقتصر على الفراغ المسكة كغلي الخطي والخنقش والضمادات العذبة والمخدرة على الخند . قبل ان وضع ندفة قطن مغسوة بقليل من البلسم الهادي او مزيج من اربعة اجزاء زيت وجزء من الكلوروفوم في الصماخ الظاهر للاذن مع استعمال الفراغ

يمكن اشد الآلام على ان الوسائط التي تنجح في البعض قد لا تنجح في البعض الآخر. اما الالم الحاد
عن مساحق الاسنان فيمكن بالاكثاف عنها مدة والالم الظرفي غير المحسوس بالنقد او بأفة
اخرى ظاهرة فليس له الا الكينا وبروميد البوتاسيوم وغيره من المضادات للقطع
وفي كل حال لا يقطع بنافذة دائمة هذه الوسائط ولا بد من حشو الضرس النقد معدنا اذا
خاب فعلها ولا فالعلاج الا وحده لفقد المسكن الاعظم لالوان تدع الكلابة ثقلمة من مقرر وتفرقة
عن رفقاواذ لاخير من الاعناء فيه. وما كثر ضمة فصيل الاستغناء عنه



المعاد

ان ما تصلح به الارض اما ان يكون من مواد حية كالدم والرمل ويسمى سرفينا واما من مواد
جادية كالكلس والرمل ويسمى معادا واما من كليهما ويسمى دمالا هذا وقد ذكر في الاجراء الماضية
ان في التربة مواد جادية كثيرة يجمعها النبات منها فكلما احتاجت الارض الى هذه المواد يجب ان
تضاف اليها غير ان منها ما يكون كثيرا في الارض فيها اخذ النبات منه لا تنفقر الارض اليه ومنها
ما يكون قليلا حتى ان الارض تنفقر اليه دائما ومنها ما يكون معدوما من بعض الاراضي او يكاد
يكون كذلك فلا بد من اضافته اليها حتما بعد حين. واشهر المواد المعدنية التي تدخل في تركيب
النبات السلكا والالومينا والكلس والمغنيسيا وكسيد الحديد والمغنيس والصدوا والبوتاسا والكبريت
والنصنوع والملح ولزيادة الايضاج تكلم فيها بوجه الاختصار فنقول

السلكا * أكثر وجودها في الرمل والصوان وهي موجودة في أكثر الاراضي حتى انه لا داعي
لاضافتها اليها الا اذا كانت التربة شديدة التماسك وأريد ان تكون منخفلة وتوجد ايضا في السرفين
تضاف الى الارض باضافته اليها

الالومينا * تدخل قليلا في تركيب النبات ولكن وجودها في الارض كثير جدا حتى تكاد
لا توجد ارض خالية منها فلا تحسب معادا الا في احوال نادرة جدا. غير انها تفيد في اصلاح قوام
التربة الرملية كما تقدم في ما مضى

الكلس ولسان اهل مصر الجير والمحق ان الجير والجص مركبان من الكبريت والكلس *
أكثر وجود الكلس في الطبيعة مركبا مع الحامض الكربونيك ويفصل عنه بالاحراق حسب ما هو
معروف. ومع ان الكلس موجود طبعيا في أكثر الاراضي ان لم نقل فيها فقد نضطر الى اضافته
الى الارض علا لزيادة خصيتها

الاراضي التي تحتاج الى الكلس * اما الاراضي التي تحتاج الى الكلس فهي التي وان لم تعمل يثبت فيها السرخس والاشنان وكثرة البير والشوفان والمخض والكأه والصنوبر وغيره من الاشجار التي لا تنزل على الدوام مخضرة الاوراق. فاذا وضع الكلس على هذه الاراضي اخضت الى ما يفوق الوصف الطرق المستعملة لوضعها على الارض * الطرق المستعملة لذلك ست

الاولى . ان يفرش على الارض المشبعة حتى حرثت يمتزج بترابها
الثانية . ان يفرش على الارض عقب الحصاد ويُغطى بالتراب ويُترك كذلك الى ان تفلح للزرع

فيمتزج بترابها

الثالثة . ان يُدثر على الارض حال نمو النبات ولكنها غير مفيدة كغيرها

الرابعة . ان يمزج مع السرفين

الخامسة . ان يوضع على وجه الارض كوماً كوماً بعيداً بعضها عن بعض ومكشوقاً للهواء او مغطى بالتراب ويُترك حتى يبيض اي يمتص الرطوبة من الهواء ويصير ناعماً كالكل فيدثر حيثنذر على وجه الارض السادسة . وهي اصعب من كل ما ذكر وافضل ان تفرش طبقة من التراب المجهد او المحشيش سمكها قدم وتفرش فوقها طبقة من الكلس ثم طبقة من التراب ثم طبقة من الكلس وهكذا الى سترة من التراب وسترة من الكلس وبعد عشرة ايام يمزج الطبقات بعضها ببعض مزجاً جيداً وتدثر على الارض ومن الطرق السهلة التي يمكن استعمالها دائماً ان يوضع الكلس على الارض وهو حي اي قبل ان يطفأ بالماء ثم يفرش عليه قليل من الماء او يُترك لرطوبة الهواء حتى ينعم من نفسه وحيثنذر على الارض او يمزج بترابها ولا يجوز ذلك الا اذا كانت الارض ناشفة

كمية الكلس * اما الكمية التي تحتاجها الارض من الكلس فتتوقف على التربة والهواء والاراضي الكثيرة الاحوال تحتاج كلما اكثر من الاراضي الخفيفة . ولعلنا لا يناسب ان يوضع للفدان اكثر من سبعة قناطير . والاخبار خيرة مرشد

مدة وضع الكلس * اذا وضع على الارض مقدار كافي من الكلس يجهد ان لا يوضع عليها ثانية قبل اربع عشرة سنة واما اذا وضع قليلاً فلا بأس بوضعه كل سنة . ولكن اذا كانت الارض خفيفة وزرعت زرعاً ينفقها عقب وضع الكلس عليها فلا يفيدها الكلس في ما بعد بل ينقل خصبها او يصيرها قاحلة فيجب ان يوضع عليها حيثنذر سرفين وتترك بغير زرع سنة او سنتين . والكلس من اجود ما تصلح به الارض اذا استعمله فلاح حاذق واحكم استعماله والا فهو مضر جداً . وكلما زاد خصب الارض قل احتياجها اليه

فوائد الكلس * فوائد كثيرة منها انه يجعل بعض المواد النباتية والمحبوابة ويجعلها صالحة لغذاء

النباتات ويتركب مع البعض الآخر فيكون مركبات عمرة الدوبان ولكنها على غادي الصنبن تذوب بفعل الماء والهواء وتدخل عصارة النبات ولولا ذلك لتصدت عن الأرض حالاً . وكثيراً ما يرى ان الكلس يضر الأرض في اول الامر ثم يصلحها وذلك ناتج من الخاصية المتقدمة . ومن فوائد أيضاً ان بعض الاراضي التي يقع الماء فيها تكون فيها حوامض تضر بالدمان فالكلس يبعد بها ويكف شرها . ومنها أيضاً انه يكون في بعض الاراضي مركبات كبريتية من الحديد مضره فالكلس يبعد بكبريتها ويكون مواد مفيدة للأرض . وللكلس خاصية في زيادة خصب المحنطة والقطا في على انواعها

مشورات

ومعدل وزن المرأة ١٢٤٠٠ فعلى هذا المعدل يكون الرجل اقل من المرأة بنحو ست اقات

حفظ الشراب من الفساد

اذا اضيف الى انواع الشراب والبريات قليل من الحامض السيليك حتى تكون نسبته جزءاً من الف من وزن السكر الذي فيها حفظها من الاختار والفساد

الضباب في لندن

بلغ الضباب اشد في لندن هذه السنة (١٨٨٠) فضل كثيرون عن الطريق في اواسط النهار وكانوا يقولون وهم يجفطون في ظلامواين نحن وحمل المفتشون المشاعل واخذوا يجولون في الازقة . قيل ولم يذكر احد من الاهلين مثل ذلك في حياته (طبعة ثانية م)

— ٥٥ —

قال يوحنا رسكنه الصبر افضل ما في العزم وما من لذة ولا قوة الا بالصبر اساس لها . والرجاء نفسه لا تطيب به النفس ما لم يصاحب بالصبر (م)

تفاج اميركا في اوربا

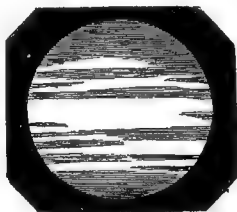
ان اوريا من الولايات المتحدة الاميركانية في السنة الماضية مئتان وخمسون الف برميل ملائمة من التفاج وقد بيع بنحو نصف ذلك في بلاد الانكليز وبيع في بطرسبرج نحو ١١٠٠٠ برميل منها . ولم تذكر هذه الحادثة لفائدة خبرية ولا لفائدة تاريخية لانه لا يهيم ابن الفرق لو نقل كل تفاج اميركا الى اوربا لكن ذلك يبين امتياز الافرنج علينا بالقد يرفان في بعض قرى سورية من التفاج وغيره من الفاكهة ما يكفي مدناً كبيرة وقتما يرسل منه الى المجهات والليل الذي يرسل يوضع بعضه فوق بعض في اوعية غير مناسبة فلا يفسد عليه يوم او يومان حتى يفسد اما الافرنج فيبلون الاثمار بالورق كل ثمرة وحدها ويرتبونها بحيث لا يدخلها الفصاد ولو بقيت اسابيع

وزن الرجال والنساء

وزنوا في مدينة بوسطن عشرين الف رجل وامرأة فكان معدل وزن الرجل ١٤١٠٠ ليبرا

تليس الحديد والفولاذ نكلاً

وصفت إحدى الجرائد الجرمانية الطريقة الآتية لتليس الحديد والفولاذ نكلاً وهي : أضف من كبريتات النكل إلى محلول كلوريد التوتيا النقي ما يكفي لجعل لون المزيج اخضر غامقاً (محلول كلوريد التوتيا فيه عشرة في المئة كلوريد التوتيا والباقي ماء) ثم اغل في وعاء صيني ونظف الاواني التي تريد تليسها تنظيفاً تاماً وغطسها في السائل واغلها فيه نحو ساعة وانت تصبف اليه ماء بدلاً من الماء المتصاعد بخاراً فيمكنني سفع الحديد كسواء ابيض لامعاً . ثم اغسل الاواني بهاء فيه طباشير واجلها بالطباشير فتصير كالفضة . ويجب ان يكون كلوريد التوتيا نقياً جداً وان لا يكون فيه مادة ترسب بالحديد فاذا لم يكن حسب المطلوب يمكنك ان تصنعه بيدك على هذه الكيفية : اذب قصاصة التوتيا في حامض هيدروكلوريك (روح الملح) واتركه مدة حتى ينفصل كل المعدن الذي يرسب وبعد اربع وعشرين ساعة رشه بالسائل كلوريد التوتيا النقي وكل جزء من التوتيا يكون جزءين وعشراً من الكلوريد



المشتري

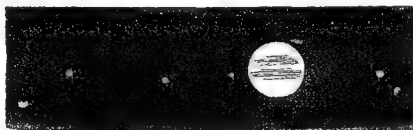
اذا نظرنا الى جنوبي السماء عشية يوم من هذه الالهام رأينا هناك نجماً كبيراً اسطع من غيره من النواكب ولكن نوره لا يشعشع كبورها . فهذا هو المشتري وهو اكبر النجوم السيارة الدائرة حول الشمس كارضنا، قطره (اي طوله من طرف الى طرف على طريق مركزه) ثمانية وثمانون الف ميل . وذلك طول احد عشر قطراً من قطر الارض ولو صُفّت على وجوه اروض متلاصقة من جانب الى آخر على طريق مركزه لوسع إحدى عشرة ارضاً من ارضنا ولو احاطت به اروض على كل سطحها لوسع مئة وعشرين ارضاً من ارضنا وثيقاً ولو قُطع ارضاً ارضاً لتكون مئة الف واربع مئة ارض

مثل ارضنا . وبعدك عن الشمس ٤٧٥ الف الف ميل اي انه ابعد منا عنها بنحو خمسة اضعاف ولو اقترب اليها حتى صار على بعد قرنا عنا لظهر لنا على وجه السماء قدر الف ومئتي بدر من بدرنا ولصار نوره مثل نور ستة عشر الفاً ومائتي مئة بدر ممّا . وهو يدور دورتين كالارض وبنية السيارات دورة حول الشمس ودورة على محوره . فيدور حول الشمس دورة كل اثني عشرة سنة تقريباً ولذلك تكون سنته طول اثني عشرة سنة من سينا . ويسير سيرا سريعاً جداً في دورته هذه اي ثلاثين الف ميل كل ساعة وذلك اسرع من سير قبلة المدفع بمائتين مرة ومع ذلك فالارض تسير اكثر من ١١٠٠ ميل في الدقيقة . ويدور على محوره دورة في اقل من عشر ساعات فيكون ليله بنحو خمس ساعات ونهاره كذلك . وتزيد سرعة دورانه بمئتين ضعف على ١٧ مرة عن سرعة دوران الارض بالمواقين عليها . واعظم سرعته هذه تسطح من قطبيها وانفتح من وسطها كثيراً حتى صار شكلها بعيداً عن الشكل الكروي العام . فاذا قيس طولها من قطب الى قطب كان اقصر من طولها من جانب الى جانب عند خط الاستواقي بنحو خمسة آلاف ميل حال كون هذا الفرق في الارض ستة وعشرين ميلاً فقط

وهو وان يكن اكبر من الارض بالف وأربع مئة مرة فهو اقل منها بنحو ثلاث مئة واربعين مرة فقط لان الارض اكثف منه بنحو اربعة اضعاف . فلو ملأنا فتحة من مواده وقفة اخرى بقدرها من مواد الارض لكانت الاولى اخف من الثانية باربعة اضعاف . ولكون اقل منها فجاذبية اشد من جاذبيتها بنحو مرتين ونصف على ما يظهر بالحساب . ولذلك يكون الرطل على الارض رطلين ونصفاً على المشتري فلو صعد اليه رجل وزنه ثلثون رطلاً لصار وزنه عليه خمسة وسبعين رطلاً فتكاد قوائمه لا تحمله لثقله

اذا نظرنا المشتري بنظارة رأينا على وجهه خطوطاً ومناطق مزرقة وفضاً مزرقة وبيضاء تتغير عليه من حين الى حين . وقد اختلف الفلاسفة في تفسيرها فقال بعضهم انها غيوم ساجية في جوها كما تسبح غيومنا في جونا وقال غيرهم لابل هي اقسام من سطح عالمه والاقسام المذرية هي جوده وقال غيرهم انها تغيرات وانقلابات طبيعية حادثة عليه كما تحدث البراكين على الارض فتظهر من خلال جوده واستدلوا منها على وجود هواء وماء وغيم ومطر ونحو ذلك فيه فهو يشبه الارض من هذا الناحية ومما يزيده جبالاً عظيمة على كبره وبها ثوان له اربعة اقطار تدور حوله في خدمته كما يدور القمر تابعاً للارض لينير عليها بدلاً من الشمس . فهو في اقطاره شبيه بالشمس في سيارتها ولذلك يحسب هو واقاره نظاماً كما يحسب الشمس وسيارتها نظاماً . وتعرف اقطاره بالاول والثاني الخ حسب قربها منه فاقربها الاول وابعداها الرابع . وكلها اكبر من قرنا الا الثاني فانه اصغر منه قليلاً . وكلها اللطيف

من الملاءمة جدًا فالاربع خفيف كالفلين والاول والثاني اخف منه . وكلها تدور حوله في مدات قصيرة فالاول يدور دورته في يوم وثلاثة ارباع اليوم والثاني في ثلاثة ايام ونصف والثالث في اسبوع والاربع في نحو اسبوعين . واما قرنا فيدور دورته في اكثر من اربعة اسابيع . والاول يظهر لاهل المشتري بقدر قرنا وكل من الثاني والثالث بقدر نصفه وهي تنحسف عندما تمر في ظله مرارًا كثيرة في اوقات قصيرة ولها فائنة كبيرة عند علماء الهيئة . وقد وضعنا صورها حول المشتري كما ترى فالدائرة الكبيرة هي المشتري والنقط الاربعة التي على المجانين هي اقارؤه



فقد ظهر ما ذكر ان هذا النجم الذي تراه العين صغيراً هو عالم كبير فيه هوائه وماءه وغيمه وانطاره ويدور حول الشمس محنوقاً باقار تنبئة كما يتبع القمر ارضنا . وهنا امر آخر لا يحب السكوت عنه وهو ان كل السيارات تبعد عن الشمس وتغرب اليها وهي دائرة حولها . واما المشتري فقلما يختلف بعد اقترابه بالنسبة اليها . وفي ذلك حكمة فائقة فانه او اقترب كثيراً فرما يجاذب من الشمس لكبر جرمه فتصادما وتكسراً ولو ابعد عنها فرما تغلب على جاذبيتها وفر في الكون مخرباً

سكان المشتري

ان من يفكر في كبر المشتري وفي خلق اربعة اقارؤه ويقدر بحكمة خالقه الظاهرة في كثير من تفاصيله قلما يشك في كونه مسكوناً بمخلوقات حية كارضنا هذه الصغيرة بالنظر اليه بل لو حاول غيره ان يبرهن له خلقه من المخلوقات لضحك منه اذ المرء يستغرب ان يرى في الكون عالماً كبيراً كالششري مخلوقاً عبقاً وهو يعلم ان الباري سبحانه لم يخلق شيئاً في هذه الارض الا لنفع ومنفعة . فاذا كان الباري سبحانه لا يترك اصغر ما في هذا العالم يذهب سدى فهل يقادر المشتري مع كل كبره بلقاً نصفاً لاسمة حياة فيه . على انه اذا كان مسكوناً فالاربع ان سكانه ليسوا كسكان ارضنا لاختلاف احوالهم عن احوالنا . وذلك اولاً لان المشتري عديم النصول فالذين يقطنون الدواحي الاستوائية يكون طقسهم صيفاً دائماً والذين يقطنون المنطقتين المعتدلتين يكون طقسهم ربيعاً دائماً والذين يقطنون النواحي القطبية يكون طقسهم شتاء دائماً . وهذا لا يوافق مخلوقات ارضنا كما لا يخفى . غير انه لا يخلو من دلائل على وجود سكان في المشتري لانه لو كان فيه فصول كفصولنا لكان

الذين يسكنون الدواحي القطبية يقاسون برداً شديداً ويحيطون في ليل بهم حالك ست سنوات متوالية . وإما الآن فليعلم خمس ساعات ونهارهم كذلك . وما هذا إلا قصدنا قصد الباري فيون لم يكن نفع خلافتهم وراحتهم

وثانياً . لأن ما يقع على المشتري من نور الشمس وحرارتها أقل مما يقع على الأرض سبع عشرة مرة . فاهل الأرض يجدون المشتري محلاً مظلماً بارداً فلا تطيب لهم المعيشة فيه . ويحتمل أن تكون تربة احر من تربة أرضنا وهوائه أجود للأنارة من هوائنا فيعوضان عما ينقصه من الشمس . ولا يكون ذلك مانعاً لسكنى خلافتهم مثلنا فيه

وثالثاً . لأن المشتري لما كان لطيفاً كالماء فاكثر موادّه لا بد أن يكون سائلاً أو رخواً كالوحد وإن يكون الجامد منها قليل الكثافة كالاسفنج والفلين ونحوهما . ولما كان الرطل على الأرض رطلين ونصف علوه يستبعد أن تكون فيه مخلوقات حية كبيرة كالشجر الكبير والنبات والجمل وغيرها مما اذا زاد ثقله مرتين ونصف غاص فيه أي غوص وهبط الى اسافله . ويحتمل أن يكون حوله قشرة جامدة فيها صخور وأراض صلبة كما في أرضنا وإن يكون باطنه ذاتياً لطيفاً فلا يكون هذا مانعاً ايضاً . وكل ما ذكر عن سكان هذا الكوكب ظنون تنبسط لها النفس ويرجحها العقل وليس عليها برهان قاطع والله اعلم

منشورات

قال جرنال الزراعة الانكليزي ان دقيق العظام من افضل ما تمدد بركوم العنب

ثوران عظيم * ثار بركان لوا (من براكين جزائر صندويچ في الاوقيانوس الباسيفيكي) في الرابع عشر من شباط هذه السنة (١٨٧٧) وكان ثورانه هولاً جثاً وقذف من فيه عموداً من الدخان ارتفع في الجوّ ست عشرة الف قدم في نحو ثلاث اوان اي انه كان يرتفع أكثر من خمسة آلاف قدم كل ثانية فظالم بالجوا الى مسافة مئة ميل واضاءت بوالجزيرة ليلاً كأن الشمس قد اشرقت عليها . وفي الرابع والعشرين من الشهر المذكور ظهر بركان آخر في البحر على شاطئ تلك الجزيرة فكانت سحب الدخان والحجم تعلو من الماء كأن الماء نار مضطربة وصحب ثوران هذا البركان زلازل عظيمة في كل البلدان المجاورة

— ٤٠٩٠٠٥٥ —

لولا العقول لكان ادنى ضيغ
ادنى الى شرف من الانسان
ولما تناضلت النفوس ودبرت
ايدي الكهامة عوالي المرات

صحراء افريقية

هذه الصحراء في اكبر صحاري الدنيا لان مساحتها اربعة آلاف الف ميل مربع وهي واقعة الى الشمال من بلاد السودان والغرب من مصر والنوبة والجنوب من مراکش والجزائر ونونس وطرابلس الغرب . وعند الاكثريين انها كانت بحيرة محاطة بالبر من كل جانب فنشف ماؤها واضحت مفاوز مقفرة وربما لا محرقه . وسطحها الآن اوطأ من سطح البحر ومعدل انخفاضه عن ثمانون قدماً . قيل وفي نية الدولة الفرنسية ان تنقح اليها خليجاً من البحر فتمتلئ ماءً وتصبح بحراً متلاطماً بالامواج بعد ان كانت فلاة جهاء . ولا يخفى ما لذلك من الفائدة في تلطيف هواء تلك الاقطار الحارة ولا سيما بلاد الجزائر التي تتأهبها الرياح الجنوبية الحارة من تلك الصحراء فتضر بها ضرراً بليغاً . ثم اذا صارت بحراً يكثر صعود البخار منها فيكثر هطول الامطار على ما جاورها من البلاد فيزيد غمراتها جداً هذا فضلاً عن فوائدها التجارية في نقل البضائع وقد ابان بعض الجرائد الافريقية ان في ذلك مضار تفوق المنافع منها

اولاً انه اذا امتلأت هذه الصحراء ماء من البحر ينخفض ماء البحار قدمين في كل انحاء المسكونة ولذلك تأثير عظيم في جميع المواني الرقيقة الماء فينتفخ كثير منها وتختصر المدن الواقعة عليها والبلاد المجاورة لها خسائر جسيمة

وثانياً انه لشدة الحر في نواحي هذه الصحراء او البحيرة يكثر صعود البخار منها فيصعد منها كل سنة طبقة سمكها عشرون قدماً اي ان ربع ماؤها يصعد بخاراً كل سنة ويأتي بدله من البحر ثم ان الطبقة التي سمكها عشرون قدماً فيها من الملح ما يكون طبقة سمكها اربعة اخماس القدم فهذه الطبقة ترسب في البحيرة كل سنة لانه لا يصعد بالبخار الا الماء العذب ففي مئة سنة يرسب فيها ثمانون قدماً فتمتلئ وتصير بحيرة ملح فتنتفي جميع منافعها المذكورة آنفاً وتضر بالبلاد المجاورة لها اضعاف اضعاف الصحراء الحاضرة . اهـ

نقول اما من جهة انخفاض ماء البحار فلا مناص منه ويحتمل ان لا تكون اضراره جسيمة كما قيل واما من جهة امتلائها ملحاً فلعل ذلك لا يتم الا بعد اجيال كثيرة جداً ودليله ان البحر الاحمر على عرض صحراء افريقية وقد صار له في الوجود الوف من السنين ولم يمتلئ ملحاً هذا فضلاً عن ان البحيرة المعتزلة نظرت الى البخار الذي يصعد عن البحيرة وغفلت عن المطر الذي يهطل عليها فافسدت تنجيتها بفساد مقدمها ومن يعيش يره

فوائد صحية

ما استطعت أوقاتاً معلومة . فاكل النقولات
والفاكهة والخلاء غير حسن اذا كانت المبدية
منهمكة بهضم الاطعمة . والآ فيهضم بعض الطعام
ويتبرك بعضه غير مهضم وذلك مضر كما لا يخفى
من شاء السمن وكان جسمه قابلاً لذلك
فعليه براحة البال وتناول الاطعمة الهيدر وكر بونية
كالمواد الدهنية والسكرية والنشوية فان هذه
تزيد سمك الطبقة الدهنية في بدن الانسان فيسمن
يقال انه اذا ذلك الجسد بهاطن فشر البطيخ
يزول ما به من البثور المعروفة بالحرارة

ازالة النمل من البيوت

اذا دُر قليل من السكر على اسفنجية موضوعة
في مكان كثير النمل يجمع عليها فتلقى في ماء سخن
فيموت النمل

الحامض السليسيك

اثبت بعضهم ان الحامض السليسيك وكل
مركباته تضر بالاسنان ضرراً بليغاً ولذلك يجب
الاحتراز الكلي منها

ضلعان

ضع بيضة في الخل اسبوعين فتصبر قشرها
لبنة كالبيض او ضعا في مذوّب ملح البارود
اسبوعين فتتصلب

اذا فاجأك العطاس وانت في جماعة ولم
ترد ان تعطس فاضغط شفتك باصبعك تحت
ارنية الانف فلا تعطس

اذا اصابك رعاف (نزول الدم من
الانف) و اردت ان تقطعه فضع شيئاً في فمك
كقطعة ورق ونحوها وامضها عاجلاً ينقطع .
او ضعا بين شفتك ولثة اسنانك العليا واضغط
شفتك عليها باصبعك

اذا شئت ان تاكل طعامك مريئاً وتسيع
شرابك شيئاً فاجتنب الكلام المتكرر والمواضيع
المعقّدة على الطعام وياك ان تذكر همومك حيثئذ
وتفكر في مصائبك فان نتيجة تأثيرها في الجسد
شديد كثر السموم . ولو علم النساء ذلك و اردن
راحة رجاهن لا تقصرن عن تبليغ الهضم وتحرير
الغصم وتسيج الفضب وتسيب الخصام اوقات
مناولة الطعام

اذا شئت ان تلهذ بطعامك وتقل
اسقامك فأت في تناوله ولا ترد منه عن المطلوب
فان كلا الامرين يثقل على المعدة ويليها فتضعف
على توالي الايام وتخرج عن هضم الطعام فتقلب
الغذاء ضرراً . ولذلك كان اصحاب الثروة قديماً
لا يأكلون الا على سمع الانعام وبسط الخواطر
بالمأدمة ومطارحة الكلام ولم ينزل ذلك جارياً
في هذه الايام

لاتدخل طعاماً على طعام بل عين للطعام

غرائب الانسان

ان معدة الانسان تفرز سائلاً يُسمى العصارة المعدية وهو لطيف طعم المذاق قليلاً ظاهر المحموضة ولكن له قوة على حل اقوى الاطعمة واضخمها . وليس له فعل بالمعدة ما دام الانسان حياً واما اذا مات فينقل بها مثل اقوى الحوامض ويهرتها في برهة يسيرة

الغبار يوجد في كل مكان على البر وعلى البحر في الصحاري والغبار والجبال والاذية والبيوت والكهوف والخزائن والصناديق وفي كل مكان فيوهواء واذا مضت عليه الايام ولم يكس يترآك بعضه فوق بعض ويصير طبقة مميكة . وهو يدخل العين على الدوام وكان يجمع فيها ويجمعها ويجمعها ويجمعها بصرها لولا ان العناية الالهية احدثت في العين نبع ماء دائم الجريان فيغسلها من الغبار في كل رقة . وفي هذا الماء غريبة اخرى وهوائه حريف نوعاً واحياناً كثيرة يزداد فعله حتى اذا اصاب المجلد قرحه ولكنه لا يضر بالاجفان لانها تفرز زيتاً ثقيلاً وتدهن به فلا يستطيع البلوغ بها

النفس تتوقف عليها الحياة ولكنه حالما يخرج من الفم يكون سائلاً ناعماً حتى ان من يستنشفه يموت خفقاً وهو اقل من الهواء فكان يجب ان يبقى على سطح الارض حسب احكام الساعات ولو بقي كذلك لتراكم بعضه فوق بعض وجرعنا كأسات المذوب ولكنه حالما يخرج من الفم يسمو الى العلا وينفث هناك سمومة ويرجع اليها طاهراً نقياً

يُعرف في الطبيعة الآن ثمانية وستون عنصراً وفي الانسان ثمانية عشر منها اخضها الاكسجين والهيدروجين والنروجين والكربون . والاول اصل النار . والثاني اصل الماء . والثالث اصل البارود . والرابع اصل اللحم . فالانسان شرارة من نار وقطرة من ماء ووجه من بارود وقطعة من لحم فقد اجتمعت فيه الغرائب والاصداد فمجان الخالق الحكيم



أدق الموازين * هو ميزان جديد اصطلحه رجل فرنساوي لوزن الاشياء الخفيفة بالضبط الكلي وهو مؤلف من انبوبة زجاجية ملتوية حسب هذا الشكل فيها زيتق مرتفع الى حد معلوم في كلتا ساقيها . وفوق الزيتق الذي في احدى الساقين دائرة صغيرة محيطها قدر محيط الانبوبة ولكنها تدخل فيها بسهولة فاذا وضعت المواد التي يراد وزنها على هذه الدائرة او على كفة متصلة بها تنخفض حسب ثقل المادة ويرتفع الزيتق في الساق الاخرى فيدل مقدار الارتفاع على ثقل المادة . قيل وهو ادق انواع الموازين المعروفة

ساعة عجينة

اخترعها رجل من اهل الولايات المتحدة مشهور بالشعوذة ولم يزل سرها مجهولاً . وفي قرص من الزجاج لاغير عليه ارقام الساعات وعقربان . والعقربان ملتصقان بالقرص من طرفيهما الصافيا فقط خلافاً لسائر الساعات بحيث لا يمكن ان يكون تحت طرفيهما محل لآلات تحركها . فهدلها المشعوذ بشرطين يعلقها في سقف المكان الذي يكون فيه ويركها على حلقة صغيرة كالحلقة التي تندغم فيها زجاجة الساعة . ثم يامرهما قائلاً تحركي فتتحرك او قفي فتقف او تقدي فتتقدم او تأخري فتأخر اوليكن عقرب الساعات على العدد الثلاثي وعقرب الدقائق على العدد الثلاثي فيكونا حسب امره . وقد حارت العقول في امر هذه الساعة وكثرت فيها الاقوال فقال بعضهم انه يديرها بكهر بائية تصل اليها على الشرطين اللذين تتدلى بهما . وهذا اشهر الاقوال ولكنه لا يصدق من كل وجه فان المشعوذ يمسكها باصبعه اذا اراد ثم يمد ذراعه امام جميع الناظرين ويامرهما فتطبعه . فلو ادعى هذا المشعوذ انه بالبحر يفعل ذلك لرفس المدعون بمجادته الارواح كثيراً واعجاباً ولصنق اخوانهم اصحاب البحر والنجيم ونحوها طرباً واغراباً . ولواني بلادنا لثلة كثيرين مثله رقيقة بين الساحرين وان قال لم اني بدقة وخفة افعل ذلك او اني باحكام طبيعية وحقائق علمية اري ما اتم ترون لسدوا آذانهم وصاحوا ما انت الا ساحر عظيم فاكفينا بسمرك شر الشياطين ومردة يكشفوا لنا كوز الثروة وخبايا الاولين

—000-000—

الزجاج الملون

لا يخفى ان الزجاج اذا تعرض للهواء الرطب او دُفن في التراب زماناً طويلاً ينفد شفافيته ويظلون بالوان قوس قزح ويصير قصصاً سهل الكسر جداً . والظاهر ان القدماء كانوا يعرفون كيفية اصطناع هذا الزجاج في زمان ويجوز ولا يزال اهل برما والصين يعرفونها بكثير غيرها من الصنائع التي يجيئها سوام من الشعوب . وفي السنة الماضية اخذ بعض كياوي فرانساً من زجاج اهل الصين هنا وخصة ويقال انه كشف سر صناعته وهو : ان ينقع الزجاج ست ساعات او سبعة في ماء قد اضيف اليه حامض هيدروكلوريك على نسبة ١٥ جزءاً منه لكل ١٠٠ جزء من الماء ويكون ذلك تحت ضغط يساوي ما بين ٣٠ و ٤٥ ليبرا على الفيراط المربع . فاذا شاع استعمال هذا الزجاج اغنى عن مصاريق كثيرة تصرف في طرق مختلفة للبلوغ الى زينة كريهة وزخرف كزخرفه .

سرعة مسير النور

إذا وقفنا على شاطئ البحر ونظرنا إلى بارجة تطلق مدافعها رأينا أولاً نور البارود ثم سمعنا صوت المدفع عقبه. وكلما بعدنا عن البارجة تأخر صوت المدافع عن سماعنا وأما ظهور نور البارود فلا يتأخر. وسبب ذلك واضح فإن نور البارود يصل إلينا حالاً فندرك وقت انطلاق المدفع وأما الصوت فباطئاً جداً من النور ولذلك يتأخر وصوله إلينا فنسمعه بعدما نرى النور. قبل أن القدماء كانوا يزعمون النور لا يحتاج في سيره إلى زمان لعظم سرعته غير أن ذلك قد تفند الآن وقد توصل الناس إلى تعيين أبعاد لا يقطعها النور إلا بعد مضي أيام وأجيالٍ حتى لو كان له صوت للاقى العالم وهو يشكو التعب من مشقة السفر

وأول من عين سرعة النور العلامة رومر وهو يرصد أقمار المشتري في الجبل السابع عشر. فلا يخفى على من يطالع ما ذكرناه عن المشتري في هذا الجزء أن له أربعة أقمار تدور حوله في مدات معينة وتختفي كلما مرت في ظله. فالتقريب الأول من أقماره يدور حوله في ٤٢ ساعة و٢٨ دقيقة فإذا عبر الآن في ظله وجب أن يعود ويعبر فيه أيضاً بعد ٤٢ ساعة و٢٨ دقيقة. غير أنه إذا كانت الأرض قريبة إلى المشتري أعظم القرب يتقدم وقت الخسوف قرير نحو ثمان دقائق ورابع عن المدة المذكورة آنفاً وإذا كانت الأرض بعيدة عن المشتري أعظم البعد يتأخر وقت الخسوف قرير نحو ثمان دقائق ورابع عن المدة المذكورة آنفاً فتكون جملة الدقائق ست عشرة دقيقة ونصف (١٦ ½ دقيقة) ولزيادة الإيضاح وضعنا هذا الشكل السهل النظم على من يعين النظر فيه



لنفرض أن الحرف ش يدل على صورة الشمس وإن الدائرة التي حولها هي دائرة الأرض حول الشمس وإن الحرف ض يدل على صورة الأرض وإن الدائرة التي تدور حول الشمس من ض إلى ض ثم ترجع إلى ض وهم جراً. ولنفرض أيضاً أن الحرف م يدل على صورة المشتري وظله المتدور به كانه ذيل له وإن الحرف ي يدل على صورة قمر المشتري دائراً حوله في الدائرة المرسومة. فلي

كانت الأرض عند ض نصير قرية من المشتري وحيث يسبق وقت الخساف قرره ومثى كانت عند ض نصير بعيدة عن المشتري وحيث يتأخر وقت الخساف قرره كما تقدم . والفرق بين بعد الأرض عن المشتري وهي عند ض وبين بعدها عنه وهي عند ض هو طول خط من ض الى ض اي طول قطر الدائرة التي تدور فيها الأرض حول الشمس

فلما لاحظ العلامة رومر ذلك قال ان سبب تقدم خسوف القمر والأرض قرية اليه وتأخره والأرض بعيدة عنه هو ان النور الذي يأتي من القمر يصل الى الأرض باكراً وهي قرية ويتأخر وهي بعيدة وأنه يقتضي له $16\frac{1}{2}$ دقيقة حتى يقطع دائرة الأرض . فاذا قسم طول دائرة الأرض وهو ١٨٢ الف ميل على $16\frac{1}{2}$ دقيقة يخرج معنا ١٨٢ الف ميل لكل ثانية . وعلى ذلك وضع هذا الحكم وهو:

ان سرعة مصير النور هي ١٨٢٠٠٠ ميل في الثانية

فلما بلغ هذا الحكم مصامع الناس استغربه كثيرون ولكنهم لم يستطيعوا ان يناقضوه لانه ثبتت بعلميات اخرى نكت الرب عنه . ولا بدع اذا استغربه الانسان فلو قيس مير قنابل المنافع بسر النور لظهرت ساكنة مع كل سرعتها فان المسافة التي يقطعها النور في ست عشرة دقيقة لا تقطعها قبلة المدفع في ثلثين سنة . ومع ذلك كفو فان النور الخارج من كواكب السماء لا يصل اليها الا بعد ايام وسنين كما سيظهر مفصلاً

ان النور الذي ياتينا من الشمس لا يصل اليها الا بعد ثمانى دقائق وسبع عشرة ثانية لعظم بعدها عنا فلو حدث في الشمس حريق عظيم وكنا قادرين ان نراه ما كنا نراه الا بعد ثمانى دقائق وسبع عشرة ثانية من حدوثه . على ان بعد الشمس لا يعتد به بالنظر الى بعد بقية الكواكب . فان اقرب النجوم الثوابت لا يصل نوره اليها الا بعد ثلاث سنوات ونصف . فلو علم هذا النجم الآن من الوجود ما شعرنا بعدد ما بعد ثلاث سنوات ونصف لانه حيث يصل اليها النور الذي يخرج منه الآن . بل لا يحسب بعد هذا بعداً ايضاً فانور نجم في السر الواقع لا يصل نوره اليها الا بعد احدى وعشرين سنة . فلو كانت عيوننا قادرة ان تراه واشتجنا مفصلاً وحدثت فيه زلزلة خربت ما كنا نرى تأثيرها الا بعد احدى وعشرين سنة من حدوثها . ونور الشعري البائية لا يصلنا الا بعد احدى وعشرين سنة ونصف ونور السماء المراح بعد خمس وعشرين سنة ونور نجم القطب بعد ثمانى واربعين سنة وثيق ونور العبوق بعد ٧٠ سنة . فلو كان ابن عشرين سنة قادراً ان يرى ما يجري فيه لكان لا يرى ما يجري في ايامه بل ما يجري في ايام ابيه وجدته . وكثير من النجوم خرج نوره من ايام جدنا آدم ولا يزال سائراً على الطريق لم يصل اليها بعد . فلو كانت عيوننا ترى ما يجري في هذا النجوم لكنا نرى كل شيء كما كان في ايام جدنا آدم . قيل ان بعض العوالم لا يصل نورها اليها الا بعد سبع مئة

الف سنة . فمن يتذكر ان التور يسور ١٨٣٠٠٠ ميل في الثانية ويأمل في هذه الأبعاد الشاسعة يدهش من عظمة باربه واتساع سلطانه وقدرته ولا يحسب ارضه في هذا الكون التسع اعظم من نقطة ماء في بحر لا حدة ولا نهاية . فهنا الاعتبار يصح حذف الارض من الوجود فتبارك القدير العظيم

مسائل واجوبتها

(١) من يبروت . كيف امّو سلاسل المعائن بالذهب بغير بطرية الجواب نظنها جيداً واغسلها بكلوريد الذهب مذاباً بماء صحن (لا حامض ولا قلوي) ثم غطسها في مذوّب الزاج القوي وفي كتاب الدرّ المكنون لجرّيس افندي طنوس عون طرق مختلفة للذهب فليعمل بموجبها

(٢) من الشويفات . ذكرتم في الجزء العاشر من السنة الاولى وجه ٢٢٨ في الكلام عن كلف الشمس والمساغل ما نصّه : وفي هذه الامور اي دوران الكلف حول الشمس في نحو ثمانية وعشرين يوماً واستطالتها عند حافة الشمس واستدارتها في الوسط تدلّ على ان الشمس تدور على محورها من الغرب الى الشرق كما تدور الارض الخ . وفي الجزء الثاني والثالث من السنة المذكورة نبرهنون انها ثابتة وان السيارات تدور حولها في نواحي السماء . فكيف هذا فاذا قلنا انها ثابتة لان لها حركة واحدة فقط وان الارض متحركة لان لها حركتين فذلك لا يصحّ لانه لا يفي حركتها

الجواب . انا لانعرف جسمًا ساكنًا لا يتحرك في الكون الا بالنسبة الى جسم آخر . فاذا كان اثنان في سفينة مسافرة احدهما جالس والاخر ماشٍ يقول الجالس للماشي انا ثابت وانت متحرك وذلك يكون بالنظر الى السفينة فقط كما لا يخفى والاّ فالاثنان متحركان بالنظر الى الماء المصافران عليهما . وهكذا في الكواكب فاننا نقول ان الشمس ثابتة ليس لانها عديمة الحركة بل لان السيارات تدور حولها وتبقى بعيدة عنها في كل دورة من دوراتها كما كانت في الدورة التي قبلها . فذلك نقول اننا متحركون وان الشمس ثابتة (بالنسبة اليها) كما يقول المصافرون في السفينة بالنسبة اليها . والصحيح ان الشمس تتحرك حركتين كالارض حركة حول محورها وحركة في انحاء الكون حول نجم في الثريا على ما يُظنّ ولا يمعنا تفصيل ذلك الآن . فاذا تكلمنا عن الشمس من حيث السيارات الدائرة حولها نقول انها ثابتة واذا تكلمنا عنها من حيث بقية الكواكب التي هي شمس مثلها نقول انها متحركة كما مرّ عليكم

(٣) سؤال من بيروت . لماذا يبرد الماء وقت الریح الشرقية الجواب . لكثرة صعود البخار عنه حيثئذ فيصرف قسم كبير من حرارته في تحويل الماء بخاراً . والمياه الحار البخار الذي يهجم حيثئذ يتص البخار ويذهب به فيصرف قسم آخر من الحرارة في تحويل غيره وهلم جرا . وهذا هو سبب ببرد الماء في الابریق الخيفية الرشاعة لان الماء المرتفع منها يتحول بخاراً اي يصرف عليه قسم من حرارة الماء الذي فيها . وعلى ذلك ترش الدار ماء ايام الحر فيبرد لان حرارتها تُصرف في تحويل الماء بخاراً

(٤) من قرنايل . كيف يمنع المألوش عن الشجر الجواب . صبياً عند اصل الشجر قليلاً جداً من زيت الكاز فرما وفي بالفرض (٥) من لبنان . عندنا عين غزيرة بقرب الحجر عذبة في الخريف والشتاء والربيع وماحثة في الصيف فما سبب ذلك

الجواب . نظن ان لذلك سبباً من ثلاثة اسباب الاول ان تكون العين بقرب جبل عال لا يذوب ثلجه الا في مدة الصيف فيجري ماء بعض الثلج النائب الى العين بعد ما يتر على معادن ملحمة ويجعل شيئاً من ملوحتها الى العين فتصلح في الصيف وتبقى عذبة في الفصول الباقية . والثاني ان توجد بقرب العين معادن ملحمة ولكنها عالية قليلاً فاذا كان الماء غزيراً جداً كما في الشتاء والربيع لا تؤثر ملوحتها فيه واذا كانت قليلاً كما في الخريف فلا يصل اليها واما في الصيف فنصل اليها فتؤثر فيه لعدم غزاريه ولا سبب ان حرارة الصيف تعين الماء على اذابة الاملاح . والثالث ان تكون ملوحة العين مسببة عن الحجر في جوارها ويشمر بملوحتها صيفاً لكثرة البخار الذي يتصاعد عن ماعها حيثئذ . وبما أننا لانعلم جميع احوال العين لا يمكننا ان نحكم على ذلك حكماً جازماً

(٦) من اهل السقي . كيف اجوهر فصل الصيف الجواب . نظفة جيداً واصفلة وصب عليه حامضاً تتركها خفيفاً بسرعة ثم اغسله بماء عذب ومها . كيف يزال دبع الحجر عن الثياب

الجواب . رطبها بجامض كبريتيك مخفف جداً ثم اغسلها بماء كوريد الكلس القوي وعرضها لنور الشمس ساعة من الزمان ثم اغسلها جيداً بماء سخن

(٨) ومنها . اي الاكمية افضل للصبغ وايها افضل للشتاء الصوف ام القطن واي الالوان افضل

الجواب . الصوف النظيف افضل من القطن صيفاً وشتاءً والالوان البيضاء افضل صيفاً والحمرة شتاءً . واما القميص فالأفضل ان يكون ابيض دائماً لان بعض الانسجة المصبوغة تسم الجسد اذا طال اتصالها به

(٩) من مصر. ثم يمتاز الماس الحقيقي عن الصناعي الجواب. باللون والقلل النوعي وانكسار النور. اما اللون فلا يعرف الا بالممارسة واما القلل النوعي فالمراد به ان حجرين متساويين حجماً ولكن احدهما طبيعي والاخر صناعي لا يكون الواحد منهما ثقل الاخر. وثقل الماس النوعي معروف فيستعمل ثقل الحجر المشبه فيه فاذا طابقت في الثقل واللون وزاوية الانكسار ايضاً فهو ماس والا فلا. وعندهم آلات مدققة لقياس زاوية انكسار النور لا يسهل شرحها

(١٠) من صيدا. لماذا يصور الورق المزيت شفافاً الجواب. دقائق الورق او الليفة الصغيرة شفافة ولكن كثرة المصام بينها تمنع نفوذ اشعة النور فيه كما ان الماء اذا تخللته فقائيع الهواء بكثرة يفقد شفافية. فاذا دخل الزيت مصام الورق المحصورة سدها وزاوية الانكسار للزيت كزاوية الانكسار لالهاف الورق فكان الورق والزيت صاراً جسماً واحداً من الزيت وهو شفاف فالورق المزيت شفاف

(١١) من بيروت. كيف تصنع حبة فرعون الجواب. تصنع من كبريتات سيانيد الزئبق مضاعفاً اليو صغ لكي يشد في قوالب وبما ان الزئبق سام فقد يصنعونها من ثلاثة اجزاء سكرًا وجزءين بيكرومات البوتاس وجزء من ملح البارود فتصنع كل مادة وحدها ثم تنجز معاً وتشد على شكل مغاريط بالضغط ومنها. كيف تزال دبوخ الحبر عن الاصابع والقياب والاوراق

الجواب. قد يكفي حامض الليمون لذلك والا فضع على الدبغ مذوب كلوريد القصدير (جزء منه في ثلاثة اجزاء ماء) بفرشاة ناعمة ثم اغسله بماء وان شحيف زوال لون النسيج فضع على الدبغ قليلاً من الحليب والملح الناعم بعد وضع كلوريد القصدير عليه وقبل غسله بالماء هذا لازالة الدبوخ الحادثة من حبر عصفي واما الحادثة من حبر لائحي وهو المصنوع من نترات الفضة فتزال بنقع النسيج المذبوغ في مذوب سيانيد اليوتاسيوم ثم يغسل بالماء. وسيانيد اليوتاسيوم مم ناعم فليجتري منه (١٢) ومنها. كيف التمس صفحية من الفضة بلاتينا لكي اصحها في بطرية

الجواب. غطسها في محلول ثميل من كلوريد البلاتين ثم عرضها قليلاً لجري من غاز الهيدروجين (١٤) ومنها. عندنا آنية فضية اسودت فكيف نجليها الجواب. افركوها بالتريبولي مع قليل من زيت الزيتون

ان رجلاً اصلع جرب الزيت الاميركاني فثبت له شعر جديد وقد شاهدناه باعيننا

الحبر الذهبي والحبر الفضي

اسحق اوراق الذهب او الفضة في هاون مع قليل من العسل حتى تتم جيئاً فلا يشعر بها باللس . ثم افصل العسل عن مسحوق الذهب او الفضة بواسطة الماء الغالي واضف الى المحقوق الباقي ماء فيو مادة صفية فالحاصل الحبر المطلوب . والمصورون لا يستعملون ورق الذهب والفضة بل ورق البرنت

مسلتا فرعون

المسلة عود رفيع منصوب على قاعدة ومسلتا فرعون عند العرب او مسلتا كليوباترا عند الانكليز هما مسلتان بالاسكندرية ارتفاع كل منهما نحو ستين قدماً احدهما مطروحة الآن على الارض والاخرى لاتزال منصوبة . قيل انها كانتا منصوبتين قبلاً في هليوبوليس وان ثوتيس الثالث احد عظام فراعنة مصر ومقتدرهم اقامها من جملة الانصاب التي اقامها تذكراً لانتصاره على اسيا وبلاد الحبشة . وعلى المسلة الواقعة كتابة بالخط الهيروغليفى يذكر فيها اسمه والقابله وانها مكرسة للاله را او الشمس الشارقة وللاله توم او الشمس الغاربة . وقد ذكرها بليني وذكر انها كانتا ككتاهما منصوبتين في زمانه وان ثوتيس الثالث المشار اليه اقامها . وروى بعض المؤرخين انها نُقِلتا الى الاسكندرية في ايام بعض قيماصة الرومانيين . وعلى ما يظهر من مقالة نُشرت في روضة الاخبار المصرية ولخصناها في الجزء الثالث ان المهندس الانكليزي المفوض اليه بنقل المسلة الواقعة اكتشف كتابة باليوناني واللاتيني تفيد ان بربروس والي مصر شيدها في السنة الثامنة لادغسطس قيصر ولعل ذلك يؤيد ما ذكرناه . (وقد وقع في المقالة التي لخصناها خطأ في الطبع فقبل على وجه ٧٠ وفي الخطر الثاني منها : اكتشف على القاعدة القائمة عليها اثرين الخ : وصوابه اكتشف على القاعدة القائمة عليها المسلة الواقعة اثرين)

ولما قام محمد علي باشا عزيزاً على مصر وهب المسلة الواقعة للانكليز تذكراً لرحيل الفرنسيين من بلادهم ولكن الانكليز استعظمو نفقتها فلم ينقلوها الى بلادهم حملت في قيمت مطروحة بالاسكندرية الى هذه الاثناء . وقد امرت دولة الانكليز مؤخراً بنقلها وارسلت لذلك مهندساً اسمه ديكسون مكتشف الكتابة المذكورة آنفاً . وعينت لنقلها ونصبها عندهم عشرة آلاف ليرة انكليزية . وقد نقل الفرنسيون قبلهم مسلة اخرى اسمى واجل من هذه وهي منصوبة الآن بباريس ويقال انهم انفقوا على نقلها ونصبها ثمانين الف ليرة انكليزية . فلتنقل بلاد الافرنج بحلى بلادنا ودفان كل من له يعطى فيزداد ومن ليس له فالذي عنده يؤخذ منه ..

اصل زيت البترول

ان الراي المتقول الآن في اصل زيت البترول المعروف بالزيت الامبركاني اوزيت الكاز انه مادة آليّة متولدة من مواد نباتية اي انه من عصار النباتات التي عاشت على وجه الارض في الازوار الجيولوجية ومن برهة يسيرة ارتأى احد الكيماويين الروسيين رأياً جديداً وعرضه على جمعية بطرسبرج الكيماوية وهوان زيت البترول يطلب دائماً ان يصعد الى سطح الارض فالوجه ان يقال انه تكون في قلب الارض في أماكن اوطأ من الأماكن التي يوجد فيها. اما الأدلة على انه ليس من اصل نباتي فهي أولاً ان الحجر الرملي الذي يوجد فيه أكثر هذا الزيت هو خالٍ من المواد الفخمية فلو كان اصله من النبات لبقى غم النبات حيث هو. ثانياً ان كل الطبقات التي يوجد فيها معظم هذا الزيت هي من الطبقات التي لم يثبت فيها نبات كثير. وإما اصله حسب راي الكيماوي الروسي المشار اليه فهو انه اذا اتحد الماء بمركبات الحديد الكرومونية يحصل من ذلك مركبات جديدة غازية فتصعد في طبقات الارض الى ان تصل الى الطبقة الرملية فتتكاثف هناك وتصبح سائلاً فيتمتصه الطبقة الرملية ثم تنضج عند ما تدعو الاحوال وهذا هو زيت البترول. قبل وبحسب ذلك يمكن ان نجعل كثير من الامور الطبيعية الغامضة

فائدة للفلاحين واصحاب الجنائن

اذا سقيت المزروعات ماء قليلاً حتى لا يعمق في تربتها تُضرُّ به أكثر مما تستفيد منه لان الجذور تنجح حيثئذ الى سطح الارض ولا تلبث طويلاً حتى تموت. والافضل ان يكشط التراب عن الارض الى عمق قهراطين او ثلاثة ثم تسقى ويبعد التراب الى مكانه فيمنع التجفُّف المريع ولا تعرض الجذور لحرارة الشمس وان لم يمكن ذلك في الاعشاب الصغيرة يحسن ان تثقب الارض ثقباً صغيرة باداة مرآسة ويسكب الماء فيها. واذا اضيف الى جرة الماء ملء ملعقة من ملح البارود وسقى النبات به ينضّر وينمو من كثير من المحشرات

مدينة في بحر ليان

تقلاً عن مصر

ذكر في المجون ريويليك ان احد اغنياء اميركا ممن تعودوا صرف ايام الصيف في السياحة في سويسرا سار من رول في سفينة شراعية قاصداً اوشى ارادة ان يصل من بعدها الى لوساكة فاجازت السفينة قرية سوين بركس حتى هبت عليها ريح عاصف فاغرقتها ونجا ركابها الى الساحل صامحين وكانوا ثمانية اما امعتهم فقد ادخلها الماء جوفة وكان في جملتها كارة للامبركاني فيها من

التقد الذهية شي كثير فكان من هم الأميركاني بعد نجات استرجاع تلك الذخيرة من جوف الماء فلما بلغ مروج وهي بلدة على بعض كيلومترات من قرية سين بركس اهتم بالوسائل المألوفة في مثل تلك الحال فارسل الى مكان غرق السفينة وهو اعظم مكان في البحيرة غواصين ماهرين فاطلنا وغاصا على المطلوب حيناً ثم عادا على الماء بعد ساعة ونصف ساعة ومع احدهما ذخيرة الأميركاني الثمينة ومع الثاني اناء قديم له اذن على شكل اوترسكي وجلاء حين كانا بغوصان وقد ذكرنا ايضاً انها كانا يمشيان تحت الماء في خلال غوصها على ارض ذات نوات كثيرة وانما وقعا غير مرة في منخفضات تليها مرتفعات متناسبة متناسقة وبالحيلة انها يحسبان ان هناك بيتاً من بناء الانسان فتحدثت في ذلك ظنون السامعين واشتد رغبتهم في الوقوف على الحقيقة وسار ارباب الحكومة من مروج وسين بركس في القوارب قاصدين المكان الذي عينة القواصان وهناك بدؤوا زبناً كثيراً على الماء فصنا وشفّ عماً تحته فامنعوا النظر وإذا في اسفل البحر هناك مدينة سالمة البناء فتبينوها دأراً فداراً حال كون سطوحها مفروشة بالنبات المائي الاخضر . فضاع هذا الخبر وروته جريدة (لاكاريت دي لوزان) فجلت الرغبة كل معن على قصد ذلك المكان فتوارد الناس اليه جماعات وفرادى من فيفادى وجوى ولوساته وترنوق حتى ضاقت بهم قرية سين بركس . قال صاحب الجريدة وقد سرنا نحن ايضاً ورافنا جماعة كثيرة في جلهم احد الاعضاء الاولين في الجمعية العلمية الوطنية . فاثبت لنا الخبر ما سمعناه بالخبر ورأينا المدينة راي العين وقد ظن بعضهم انها من بناء قبيلة توتونية وفي الواقع انه يرى خلل قشور ديارها آجر اشبه بالآجر الاحمر الذي كان التلطيون والميريون والقولة المولون يبنون به ديارهم وهذا الآجر فيما يقول الآثاريون اصلب من الآجر الروماني . ونظن ان هذه المدينة كانت فيما مضى من الزمان في موقع ممتاز لموقع بلدة فيفادي وهذا صنف عا قريب لان حكومة تلك الناحية قد عرمت على نقلها دأراً فداراً الى الساحل واعادتها بعد ذلك الى ما كانت عليه وقد اجمع الذين رأوها من اهل المعرفة انها مبينة قبل المسيح بعدة قرون ولا ريب ان علماءنا يتمكنون بايجامهم من معرفة زمن بنائها . وفي هذه المدينة نف و ٢٠٠ دار وهي طويلة الشكل ورأسها في نقطة مواجهة لقرية سين بركس وفي منتهى شرقها برج مربع بين رأسه و سطح الماء ١٥ متراً وكان الملاحون يحسبونه من قبل صخرة ناتئة وفي نحو وسطها ساحة تحسبها ساحتها العمومية وفي وسط هذه الساحة كومة متوسطة المقدار كانها بحجرة ماء او تمثال كان هناك وجمع ذلك صنف بعد اخراج المدينة . وقد اخرج القواصون منها اشياء كثيرة منها رخامة حصنة الفس كانها من جدار هيكل او قصر جميل وسيشرح في نقل هذه المدينة عما قليل فيرى الذين يقصدون سويسرا في العام الآتي على ساحل بحيرة لبنان موضوعاً جديداً يسرّحون فيه نواظرهم ويشرحون خواطرهم

الجزء الخامس من السنة الثانية

ترجمة برنارد بالسي

ذكرنا في الجزء الماضي طرقاً من ترجمة بالسي وما عاناه من المشقات سنين عديدة الى ان اكتشف الدهان المطلوب . فاستاجر حينئذٍ نجارياً ليصنع له آنية خزفية واعطاه قسماً من ثيابه اجرة وافثق مع صاحب منزل على ان يموله هو وعائلته ستة اشهر الى ان يبيع الآنية التي يصنعها ويغني . ثم بنى اتوناً على شكل منظم ولسوء حظهم بطن قسماً منه بحجارة صوانية فخالما اضرم النار فيه نشطت الصوان وطارت شظاياها الى الآنية وعندما تم شيبها واخرجت من الاتون كان الدهان ذاتياً عليها حسب بغيتو الآنية كان مخملاً ومشفقاً كما لحقت من الصوان فحسر نسب ستة اشهر ولكن الناس اقبلوا عليه راغبين في ابتاعها فلم يعبهم ايها زاعماً ان ذلك يعطل اسمه . وما قاله في وصف حاله حينئذٍ الكلام الآتي : اني مع كل ما آتي لي لم يزل رجائي قوياً واملئ وطيباً ابش في وجوه الناس اذا زاروني واطابهم في الكلام وقلبي ملآن كآبة وغماً واصعب ما قاسيت همكم اهل بيتي علي واخذ راؤهم بي . كانت آتني مكتوفة سنوات عديدة وانا واقف امامها تحت رحمة العواصف والامطار بلا معين ولا مسلي سوى مواء القطاط وهرير الكلاب حتى اذا ثارت الزواجع ولم اعد اطلق القيام امامها اهرول الى بيتي مهلاً بالامطار ملطخاً بالارواح مترشحاً من الناس ترشح السكران فلا اجد فيه غير الملامة والقصير . واني حتى الساعة لا اعجب من بقائي حياً مع كل ما قاسيت . اه

ويقال انه اصاب حينئذٍ بما تخولوا شديدة فقام على وجهه في القفار القريبة من سننس بليامير خلقة كانه ميكل من عظام . ومن قوله بهذا المعنى قد ذاب لم ساقى حتى اذا ربطت جواربي تحت ركبتي ومشيت سقطت الى المظلل وما زال اهل وجرائه يعبرونه ويستهنون به حتى رجع الى صناعته الاولى وعمل فيها مجد نحو سنة من الزمان فاصطحب شائه وسكنت عنه السنة الناس ثم عاد الى علو الجيوب ولم يزل يجرب فيه ويخمن حتى افنت غاية الاتقان في مدة ثماني سنوات مع انه اضاع في اكتشافه عشرين سنين . فعلم في مدرسة الاختبار ماهية الدهان والاثرة المناسبة لعل الخرف وكيفية بناء الابن . وبعد ان مضى عليه ست عشرة سنة يتعلم في مدرسة الاختبار اجتراً ان يدعو نفسه خزاناً وصار يبيع مصنوعات يقيمها ويعمل عائلته بالترف . ولكنه لم يكف بما وجدته ولم يفتد عن بذل المهبة في تحسين هذه الصناعة وايصالها الى اسمى درجاتها فدرس الكائنات الطبيعية لكي يرسم اشكالها

على مصنوعيته وقد شهد له ينفون الشهير انه كان من البارعين في علم الطبيعة . ومصنوعاته تُعد الآن من الجواهر النادرة وتباع باثمان تكاد تفوق التصديق فانه بيع في لندن منذ بضع سنين صفقة من عجلو قطرها اثنا عشرة عقدة بمئة واثنين وستين ليرة انكليزية

وَألف يالسي في اواخر حياته عدة مؤلفات في صناعة الخزف لكي يعلم ابناء وطنه هذه الصناعة ويرشدهم الى تجنب الاغلاط التي وقع فيها هو وألف ايضاً في الزراعة وبناء الحصون والتاريخ الطبيعي وكتب ضد التيجيم والكيميا (بمعناها التدم) والسحر وما اشبه من الخزعبلات فهاجج عليه خصوصاً كثير من ائمه بالهرطقة ولم يزالوا حتى اودعوه السجن وهو في الثامنة والسبعين من عمره .

وهددوه بالموت اذا لم يرتد عن مذهبه لكنه كان متمسكاً به متمسكاً بالتفتيش عن دهان الخزف فأتى الملك هنري الثالث الى سجنه وطلب منه ان يرتد عن ايمانه بقولوا اليها الرجل الصالح انك خدمت امي وخدمتني خمساً واربعين سنة وقد حيناك في وسط الديار والمناجح والآن قد الزمني الشعب وحرب كيز ان اتركك في قبضة اعدائك وغداً تحرق ما لم ترتد عن مذهبك . فاجابه ايها المولى انا مستعد ان اسلم حياتي لاجل مجد الله ولقد قلت لي مراراً كثيرة انك تشفق عليّ وأنا الآن اشفق عليك انت الذي قلت قد الزمني الشعب فان كلامك هذا ليس كلام ملك اما انا فلا انت ولا شعبك ولا احد يقدر ان ينفي عزي والى اعلم كيف اموت . وحسبما قال مات شهيداً ولكن ليس حرقاً بل في السجن بعد ان حُيِسَ فيه نحو سنة . وهكذا انقضت حياة هذا الرجل الذي لا يضارعه احد في الهمة والافنام والاستقامة

المرجان الاصطناعي * يصطنع المرجان اصطناعاً باذابة اربعة اجزاء من الراتنج الاصفر وجزء من الفرمليون (وهو نوع من الرنجر)

ما يشهد لبراعة المصريين القدماء في تركيب الاطياب انه لا يزال بمدينة في بلاد الانكليز قارورة حليب من اطيابهم لامتيل لها في قوة الرائحة مع ان لها ما بين الفئ وثلاثة آلاف سنة

الراديومتر

ذكرنا في الوجه المئة والسبعين من المجلد الاول انهم اصطنعوا آلة دقيقة تُسمى الراديومتر اذا عرّضت على الشمس تدور بحرارها وقد ظن بعضهم ان الذي يدور هذه الآلة هو النور فحسبوا آلة لوزن النور الا ان رجلاً من العلماء المشاهير اسمه الدكتور فرنكلند صنع رديومتراً شديداً الحساسية من الالومينوم فكان يدور بعد ان تنوارى الشمس في المغرب بنحو عشرين دقيقة . وكان يدور ايضاً كلما قُرب اليه شيء حار ولو في احلك الظلام . ثم وضعه في نور القمر فلم يدُر فجمع عليه

نور القمر بمدسية كبيرة حتى اجتمع فوقه منه نور من نور القمر (اي كانت مساحة البورة جزءاً من مئة من سطح المدسية) فلم يدروا لم يبدأ في حركة لآل نور القمر خال من الحرارة او يكاد يخلو منها . فثبت ان هذا الآلة تدور بالحرارة لا بالنور ولذلك تعاليل فلسفي مقبول لا موضع له هنا

السمن ونوادير السمان

اختلف العلماء في سبب السمن فقال بعضهم سببه قوة رائحة في المعدة وسائر اعضاء المضم على تحويل الاطعمة الى غذاء صالح لانماء الجسد . وقال آخرون هو من تغلب الطحال على غيره من الاعضاء . وقال غيرهم هو من تراخي صاحبه وتكاسله بحيث ترخي الياف لحمه فيفتح ذلك للسمن باباً . ولعل القولين الاول والاخير اقرب الى الصواب فانك فلما ترى السمن في من بهك جسده وعقله بالانتماء الشاقة والمباحث العسرة ازم من يقتصد بل يفتقر على نفقه في المأكول والمشرّب على انه مما كان سبب السمن فهو عبارة عن ازدياد الدهن في الانسان لا ازدياد العضل وكبر العظم فهو كما يزعم كثيرون . اما الدهن فهو كدهن سائر الحيوانات ويمكن ان يستعمل كاستعماله فند روى بعض من يوثق بكلامه ان رجلاً شجاعاً ارلاندياً كان يصطبع شجرة من دهن عسكر الانكليز لما غزوا ارلاندا في ايام كرمول وان شجرة كان عالياً في جنسه رفيها في سمه وانما بين الاهالي فلما رجع الانكليز عنهم وعوز الشجاع دهنهم كسدت بضاعته وقل عند الناس اعينها رها . فثأر رجل ذات يوم بطلن فيها ويشكو من سوء تصرفه فقال له اعطني يا صاح فاقني لي سبيل الى دهن الانكليز هنا ولا ريب ان للطعام علاقة شديدة بالسمن وان ظهر في بعض الناس ما يخالف ذلك . وقد وصقوا لاعتدال ابدان السمان ان يقتلوا النوم والمأكول المغذية ويكثر من الشغل والعمل . ولشرب الحوامض فعمل عظيم في تقليل السمن ولكنها مضرّة بالجسد . روي ان جنرالاً اسبانيولياً سمياً اذ من شرب الخمر بافراط فلم يضر عليه كثير حتى دق جسده كثيراً وارثى جلده عليه الى الغاية فكان اذا امسك جلده صدره مثلاً ومطه يلفث حوله حتى يطوي بعضه على بعض . وقيل ان للصايون ايضاً تأثيراً قوياً في السمان . امتحنه بعض اطباء في رجل سمين وزنه ستة وخمسون رطلاً وثقب فنقص نحو رطلين وثمانين اوقية في سبعة ايام ولم تكل ست سنوات حتى صار معتدل الوزن . وكان يتناول كل ليلة ثلاثة دراهم من الصايون . غير ان هذه كلها قليلة الفائدة بليغة الضرر فالابتلاء بالسمن خير من الابتلاء بها وفضل الامور ان يجد الانسان في علوه ويقال من المأكول والمشرّب فان كثيرين من السمان ان لم يكونوا مهتمين في الطعام فهم شرهون في الشراب . ولكن ذلك كله يترتب لثلاث بسم البدن قيل ان بعض القدماء كانوا يافنون من السمن ويخفون بالسمان وكان بعضهم يستنكر السمن كما تستنكر اكر النقا في ايماننا . فكان من عوائد بعض قبائل الهندوان يدخلوا بيوتهم من

تقرب في سطوحها فاذا لم يستطع سمين ان يدخل منها اتهموه بأكل الاوزار وحسبه من الخطاة
البغاة الذين لا يقدرون على الانفاق من مآثمهم . وقيل ان ملكا من ملوك الهوك الشرق اقام على جيشه
قائما بطيهم البحرية ولوصاه ان ينقص من جارية السان لعله يردم الى الاعتدال فلا يهاب جيشه .
وكان الرومانيون ينفرون من السمن نفورا شديدا ويجمعون بناتهم لتصدر اجسادهم نحيمة ويرقن في
عيون الطلاب . وكان بين الانكليز رجل عظيم كثير السمن فلما مات كتب بعضهم على قبره ما معناه

يا دائسا ولم يخفف وطأه ركبت اثما فاطلب المفره

ألا ترى ان الذي قد دسسته شحم ولم يلائم المذرة

ومات بينهم ثماع وكان سميئا فرثاه آخر بقوله ما معناه

صاح اعتبر فما الى التبريد ورد من عاش في الشحم وفي الدهن رقد

اشار الى حرفتي وصعد . وكان ملك فرنسا لويس الرابع عشر جالسا ذات يوم مع بعض كبار
وكان بينهم اثنان نسيبان ومشهوران بالسمن فقال الملك لاحدهما مازحا اظلك لا تروض جسدك
فقال العفويا مولاي وما اعظم من هذه الرياضة اني اصبح كل يوم فادور حول نسبي مرتين او ثلاثا
اذا لم يهكبي الشعب

وكان بعض القدماء يكرهون مخافة الجسم ويستحسنون السمن ويبدلون الجهد في الحصول
عليه حتى ان كثيرات من بناتهم كن يجرمن من الزواج لمخافة اجسادهم

وقد عثرنا على قائمة جمعا بعض مشاهير اطباء الانكليز وفي تفصيل على جملة اشخاص من الذين
اشتهروا بالسمن بينهم . فمنهم رجل كان وزنه ٣٠٠ افة وهو من اشهر من اشهر بالسمن . وآخر كان
وزنه عند موته مع وزن ثابوتو نحو ٢٩٠ افة وعمره اثنتان وخمسون سنة . والاربع افة كان في ايام شبابه
اقل من ذلك لاسباب ظاهرة . وآخر محيط خصره نحو ٧ اذرع وثقله ٢٢٤ افة واقضى لحملوا الى
قبره سنة عشر رجلا قويا . وآخر عرض ظهره من نهاية كتف الى نهاية اخرى اربع اقدام وربع
وكان ثقله قبل موته بيسير ٢٣٠ افة . وآخر مات وهو ابن ثمان وعشرين سنة وثقله ٢١٨ افة وكان
ياكل ٦ اقات من اللحم البئر يوميا . وآخر ثقله ١٤٨ افة وكان وهو ابن اثني عشرة سنة يبتدر ما كان
عند موته . ولما كان ابن ستين لم يستطع على رفعه من سريره الامرضعتان وغضب يوما وهو رضيع
فضرب مرضعة ضربة القناها بها على الارض مغشيا عليها . وآخر ثقله ١٤٤ افة . وكانت كل فردة
من جواربه كمدل تسع من القمح نحو مدبن . وآخر ثقله ١٦٢ افة وثقب وكان ياكل كف خروف
مطبوخة وحده الا انه اقتصر سنة كاملة على اكل الخبز الاسمر ومرق اللحم فنقص وزنه اكثر من ٥٢ افة

في صحة الاعضاء الهامة

من قلم جناب الدكتور ابراهيم افندي عوض عريبي

بما انه قد تقدم في الاجزاء السابقة من جريدة المتعطف رسالة من اخينا الدكتور فضل الله عوض عريبي في حفظ صحة الانسان وقد وقعت موقع الاستحسان عند كثيرين من ابناء الوطن طلب مني كثيرون ان اكتب لهم رسالة في حفظ صحة الاعضاء الهامة . ولما رأيت ان ذلك يهم من يقصد التمسك بالوسائل الصحية قصدت ان اتكلم قليلاً عن الصحة وماهيتها وعن الوسائل اللازمة لحفظها في المآكل والمغارب من سن الصغر وما ينفع ويضر منها من هنا التيل فاقول

ان الصحة ثمرة نعيم اعضاء الجسم وظائفها المنوطة بها بالدقة والضبط على النسبة المحدودة في الجسم نفسه . وبين هذه الذات العضوية والانفعال الخارجية بعض علاقات ضرورية بها تحصل الحياة اذ يتم كل عضو من اعضاء الجسم وظيفته الخاصة بالاتفاق مع غيره لتقيامها . فاذا زاد عمل الاعضاء او نقص بسبب تغيراً في الفعل المحوي يقضي الى المرض والاضلال والموت ولا يوجد شيء في هذا العالم اثنى واحسن من الصحة للانسان فانه بدونها لا سرور ولا راحة ولا ثلة في هذه الحياة الدنيا الزائلة . ولكي نعرف ما تتألف منه الصحة ينبغي ان نلغث الى جميع الاختلافات الشخصية التي ترجع الى المبادئ القسمة الآتية وهي السن والجنس والمزاج والبنية والوراثة والاستعداد والعادة والسلسل والمحرفة

اما السن او العمر فيطلق على الادوار المختلفة كدور الوقوف والنمو الذي يكون الاعضاء الآلية في حركات دائمة وبحسب ذلك منذ الولادة الى حين الاضمحلال والموت . فلنا كل دور من ادوار العمر لازم اصلاً لان الانتقال التام من دور الى آخر انما يتم بدون ظهور ميل محموس بشعري وليس له زمان انفصال محدد . وقد قسم الاقدمون ادوار الحياة الى اربعة اقسام وهي دور الطفولية ثم البلوغ ثم الكهولة ثم الشيخوخة وقد اعتبر هذا التقسيم الرباعي غاية الاعتبار لانه يقرب من تقسيم العناصر الى اربعة وعلى هذا النسق قسموا ايضا الاخلاط والصفات والفصول . غير ان التقسيم السباعي اكل وادق واسهل وهو انهم قد قسموا ادوار الحياة البشرية الى سبعة فصول او ادوار وهي سن الطفولية والصبوة والبلوغ (الرجولية) والشيخية والكهولة والكهولة المتقدمة والشيخوخة

اما سن الطفولية فيكون الى حد سبع سنوات وفيه تبدل الانسان . ومن السبع السنوات الى ١٤ او ١٥ سنة سن الصبوة ويعرف بضرب السبع سنوات في اثنين ومن سن البلوغ الى وقت ظهور الحيضة يتبدى سن الشيخية وهو من سن ١٥ سنة الى ٢٥ في الذكور ومن ١٢ الى ٢١ في الاناث ولمعرفة ذلك اضرب السبع السنوات في ثلاثة . ومن الشيخية الى ان يبلغ الجسم اشد ويمنو بمجلو اي الى بلوغ عمر

٤٩ سنة يطلق عليه سن الكهولة ويُعرف بضرب السبعة في سبعة (وهو الدور الذي فيه تكون القوى شديدة والرجولية على أعظمها وهي ثلاثة أقسام (١) رجولية نامية وذلك من سن ٢٥ إلى ٦٠ سنة في الرجال (٢) رجولية ثابتة من سن ٢١ إلى ٥٠ سنة في الإناث وما بعد ذلك تُسمى (٣) رجولية ناقصة كما لا يخفى)

ومن عمر ٤٩ إلى ٧٠ سنة الشيخوخة ومن السبعين إلى الثمانين الشيخوخة المتقدمة أو دور الاسقام والأوجاع فيكمل الجسم وتخط القوى ويغني الظهر فيمسي الإنسان عاجزاً يتوكل على العصا وجسمه موضوعاً قابلاً للاغتيال والاضمحلال فيرجع إلى التراب الذي أخذ منه متقللاً من دار الفناء الزائلة إلى الحياة الأبدية الدائمة

وهناك جدولاً بسيطاً يظهر لنا تقسيم الأعمار بأكثر دقة

(١) سن التمييز وهو من ٢٠ إلى ٦٠ سنة	(١) دور الولادة وبسبب المولود طفلاً جديداً
(٢) سن الشيخوخة وهو من ٦٠ إلى الموت	(٢) سن الطفولية الأولى وهو من وقت الولادة إلى سنتين
(٣) دور الاضمحلال والأوجاع والموت	(٣) سن الطفولية الثانية وهو من سنتين إلى ١٢ أو ١٥ سنة
سناني البنية	(٤) سن الشباب (البلوغ) وهو من ١٢ أو ١٥ سنة إلى ١٨ أو ٢٠

—000—

غرائب الحرباء

لعلّ حذفي السن من مطالبي جريديتنا يلذون بمطالمة نوادر بعض الحيوانات فلذلك أحببنا إدراج النبتتين الآتيتين

ان من جملة غرائب الحرباء تلونه الذي يُضرب بالمثل فترة إذا تهيج بداعٍ من الدواعي تغير لونه الرمادي إلى الأخضر وإذا زاد تهيجهُ إلى اصفر ثم إلى احمر ثم إلى ارجواني قائم قريباً من السواد. فسبب هذه الألوان على ما يقال وجود حبيبات مختلفة الألوان تحت البشرة من جلده. (البشرة هي القشرة الظاهرة من الجلد) فإذا تهيجت توارد الدم إليها فيجلبها وينشرها فتشف البشرة عنها فظهر. فإذا لم يكن الدم كثيراً أي إذا كان التهيج قليلاً تنشر الحبيبات الخضراء ثم إذا زاد تنشر الصفراء ثم الحمراء وهكذا إلى الأرجوانية العتمة. ومتى سكن هياجهُ ونقص توارد الدم إلى ظاهر جسمه يرجع إلى لونه

ومن جملة غرائبه كيفية تحصيل معاشه. فلا يخفى ان الحرباء بطيء الحركة جداً يُضرب بالمثل في الكسل كما يُضرب في اللون ومع ذلك يقتات بالحشرات الهوائية السريعة الحركة فلا يتيسر له والحالة هذه ان يدرك فريسته ليقتات بها. فاغناه الباري عن ذلك بخلق لسانه طويلاً مجموعاً ينتهي

بكاس عند رأسه . اما فائدة طول لسانه فهي اصطیاد فريسته عن بعد فانه يمدُّ اذا شاء حتى يبلغ طوله مرتين . واما فائدة الكاس في راس لسانه فانها تعي افرازاً غذائياً تدبى به الحشرات التي يصادها . فترأه يتدبى في مكانه راصداً حتى اذا مرّت به ذبابة اطلق عليها لسانه كالبرق واجذبها الى جوفه . وما يعرض عن بطء حركته مزيد حرصه فهو كما قيل فهو لا يترك الساق الا محسباً ساقاً . واقتداره على تحريك عينيه كيف اراد في امكانه ان يوجه عينيه الواحدة الى جهة والاخرى الى اخرى وبذلك يبقى ما بضره . وله طاقة شديدة على احتمال الجوع فلذلك ولسرعة حركة لسانه في الصيد حتى يكاد لا يشعر بوقان القدماء يظنون انه يقتات بالهواء

نوادير الكلاب

ربما كان كل من قرأنا قد قرأ شيئاً عن نياحة الكلاب وامانتها وعظم فائدتها لنوع الانسان ولذلك لا نحتاج الى قص نوادر كثيرة من نوادرها وانما ننقص على بعض ما يبين كون الكلب يقبل الترقى الى درجة بها يعين الانسان اكثر مما يتنظر منه الآن

فن ذلك ما يدل على حسن الفئات كما يظهر ما ياتي . كان عند رجل كلب اسمه جب وكان يجلس تحت مائدته عند مناولة الطعام يلتقط الفتات . فاتفق يوماً ان بتاً من بنات الرجل غابت عن الغداء فلحاجة عرضت لها . فلما رجعت ركض الكلب للملاقاة وفي فو كسرة من الخبز فوضعا في حضنها فالتفتا على الارض ففتنا ولما ثابته ووضعها في حضنها وجعل يعوي متضايقاً . فنهت بضرب ثم بنا لها انه ربما كان يقدمها لها لغناها عن الطعام فاخذتها وقابلته بهشاشة فوّل وهو يلوح ذنبه فرحاً . وامثال ذلك كثيرة

ومنه ما يدل على ان الكلب قد يفهم كلام البشر او بالاحرى يدرك معناه بالاستدلال كما يدركه الاخرس الاصم احياناً . فن ذلك ما حكى ان بستانياً انكليزياً كان اذا اراد هدم شي هان بناءً في بستانه يامر كلبه بحلب آلة كذا من عدد كذا فيذهب الى الخادم ولا يرجع الا بالآلة المطلوبة من العدد المعين

ومنه ما هو اغرب من ذلك ويدل على كبر فائدة الكلب وهو استعمال الكلاب عوضاً عن البشر في الشرآكات لاطفاء النيران . قال صاحب جريدة شهيرة تُعرف بالاميركان اكر بكتشرست ما ملخصه وقد شاهدنا الكلاب تعمل ما لا يفعله الرجال فتراها تسرع حالما تسمع صوت الجرس وتسبق الناس الى محلات الحريق وقد كان هنا كلب شهدناه مرة وقد وثب الى جوف الهييب وخلص عدة اطفال واحداً قواحداً

وأغرب من ذلك كله مونستانس الكلب الذي اشتهر في حروب بونوبارت مع النمساويين
فمن عجيب ما يحكى عنه ان فرقة من النمساويين ارادت ان تكبس فرقة من الفرنسيين وكان
مونستانس معهم فلما دنا النمساويون منهم اشم مونستانس رائحتهم وجعل ينجيحاً شديداً حتى
استيقظ الحراس وتغذّر الجنود فلما شعر العدو بانكشاف امره ولى مدبراً . فقبضوا اسمه حينئذ بين
اسماء الجنود وعينوا له جراحة جندي . وكان عند انتشاب القتال لا ينفك عن النباح والهمج على
العدو كأنه اسد . وفيها هو هاجم يوماً رأى كلباً بين صفوف الاعداء فهم عليه وما زال يوحى هذه
ولكنه خرج من الجمعة مقطوع الاذن . ودخل يوماً الى المحلة جاسوس يحسن التكلم بالفرنساوية فلم
يشبهه به احد فدنا منه مونستانس وما لبث ان شتمه حتى هم عليه وجرحوه وهو يهرّ هرباً شديداً .
فمحصلاً عن امره فوجدوه جاسوساً وقتلوه . وحدث يوماً معركة شديدة مشهورة بمعركة اوسترلتز فهم
على حامل الراية عشرة من النمساويين وكادوا ياخذونها منه فاصطدمهم مونستانس لاعائته وقتلوا
اقتتالاً شديداً فنجندل ثلاثة من النمساويين وخرّ حامل الراية قتيلاً ملقاً بالراية فركض النمساويون
لاخذها فلم يصلوا اليها حتى مزّهم رصاص الفرنسيين كل ممزّق واصيب مونستانس برصاصة في
كفه الا انه انساب الى الراية كالاعشى ولم يرجع الاوقاش الراية في فوه . فقلده في عقبه نيشاناً منقوشاً
عليه ما ترجمته رد قد قند رجلة في اوسترلتز ولكنك استقلص راية فرفقو ٢٢ ثم قُتل في معركة بكرة
مدفع قد فنوه في ساحة القتال واقاموا على قبره حجراً عليه رد هنا دفن ذو الياس مونستانس ٢٢

قال الفيلسوف باكون . لا يقدّر العقل ولا اليد اذا تركا وحدهما ان يعلما كثيراً ولا يتم عمل الا بادوات
ومعونات يحتاج اليها العقل كما يحتاج اليها اليد
وقيل في اللاتينية . ان الفرصة تجوز همة قد تنائر شعر قلها وتكاثر شعر ناصيتها فان اهدرها من قيل
مسكها واذا تركتها حتى جاوزتك لم تقدر على مسكها انت ولا نفس نفس (م)

سرعة النعام * قال السائح القسطنطين الشهير ان النعام اذا فرغ وعنا امام الصياد فخطوته
تكون بين ١١ و ١٤ قدماً وانه قد خطاه مرة فكانت ٣٠ خطوة في عشر ثوانٍ حتى ان الناظر
لا يميز رجله حيث يمشي وعلى ذلك تكون سرعته في الساعة ٢٦ ميلاً قريبة من سرعة بعض الامثال (م)

قال بعض من يعتني بهربية الدجاج . يقال ان الدجاج اذا كبر في السن لا يبقى لحمة لذيذاً
كالفرخ الصغيرة . وعندي انه اذا اخذت الدجاجة وهي رقيقه بل اذا كانت اكبر من ذلك كثيراً
وقد حضنت البيض عوضاً عن المرة ثلاثاً حتى لم يبق منها سوى الجلد والعظم وتبنت بالطعام
المجد ثم دُبحت عند اقتراب الوقت الذي تبندى تبيض فيه يكون لحماً شهيماً لذيذاً كالم غورها
اذا اكلوا من ذهب البرابر فقطر شاة في بياض البيض التي من اسمها يفرج الى الذهب لمائة

في الطلاء والدهان

من قلم (المرحوم) اسعد بدوي صوا

المراد بالطلاء هنا كل سائل كحولي يحتوي على مواد عديدة اعطىها الراتنج واذاطلي ووجسم حدثت عنه طبقة رقيقة تكون واقية له من ضرر المول بحيث انه لا يتسخ وبعد جفافها تصير لامعة ملساء وتبقى ملتصقة على الجسم المطلي مدة طويلة. والغالب على الظن ان القدماء كان لهم خبرة ومعرفة لاستحضار الاطلاء بكيفية لم تصل الى معرفتها الآن لان الشيخ موفق الدين عبد اللطيف قال في ذكر الاهرام وعند هذه الاهرام باكثر من غلوة صخرة راس وعنق بارزة من الارض في غاية العظم يسميه الناس ابا المول يزعمون ان جثته مدفونة تحت الارض ويقضي القياس ان جثته بالنسبة لراسه تكون سبعين ذراعاً فصاعداً وفي وجهه حجرة ودهان احمر يلعب عليه رونق الطرادة وانواع الاطلاء غالباً ثلاثة واصنافها كثيرة فكل طلاء مركب من راتنج ذائب في زيت التريشينا او في كحول فهو من النوعين الاولين. وكل طلاء مركب من راتنج كويال او غير ذائب في زيت الكتان او الجوز او الخشخاش المترك وزيت التريشينا ايضاً فهو من النوع الثالث ولذلك سمي كل نوع منها باسم يدل على الزيت المذوب لمواد ما طلي به فعمل الطلاء الكحولي والطلاء التريشيني والطلاء الزيتي او الدهن وهذا الاخير بطيء الجفاف والاويلان سريعان

ومن حيث ان لكل نوع اصنافاً تذكر من كل نوع صنفاً يقاس عليه غيره ليكون النموذجاً يجذب جذوة من يريد استحضار صنف منها فيقول اذا اراد استحضار صنف من النوع الاول يؤخذ

من الكحول المركر ٢٢ جزءاً او ٢٢ او ٦٤ او ٦٠ او ٨٠

ومن المصطكي النقية ٣ " ٤

ومن السندروس ٣ " ٤

ومن الراتنج الجيد ٢ " ٤

ومن الراتنج اللامي ٢ " ٤

ومن الكافور ١ " ٤

ومن اللب القشري ٧ " ٨

ومن زيت التريشينا الرائق جداً ٣ " ٤

ومن الزجاج الجريش غليظاً ٤ " ٤

ومنفعة الزجاج ابعاد اجزاء المواد بعضها عن بعض مدة الغليان لمساعدة فعل الكحول ومنع التصاق الراتنج في قعر الاناء

وكيفية العمل ان يصفى الراتنج الجاف كما أوصطكي والسندروس ثم يجعل في دورق من زجاج مع الزجاج الجريش والكحول ثم يوضع الدورق في الماء المغلي ويترك فيه مدة من ساعة الى ساعتين لكن في اثناء المدة يحرك ما في الدورق قليلاً من الزمان بابوبه غليظة من الزجاج وبعد الغليان يصب الراتنج الرخا والسائل في الدورق ويترك الدورق في الماء المغلي مدة نصف ساعة وفي اليوم الثاني يصفى السائل من الرواسب ويرشح برشح من قطن اعني من بين طبقات من القطن في قمع. واكثر الاصناف الخمسة المذكورة سهولة في الطلاء في الاشياء الخفيفة الراتنة العديدة اللون . واما الرابع والخامس فالطلاء بهما يكون في غاية الجودة الا انها متلوثان والاخير منها يبطىء بالمخاس وإذا أريد استحضار الطلاء التريثيني يؤخذ من المصطكي النقية المسحوقة ١٢ جزءاً ومن الكافور ١ جزءاً ومن التريثينا النقية ١ ومن الزجاج الابيض الجريش ٥ ومن روح التريثينا المكررة ٣٦ جزءاً

وكيفية العمل ان نوضع الاجزاء كلها في دورق من زجاج ونغم العمل كما ذكرنا في سابقه وهذا الطلاء مخصوص بدهن النقش

وإذا أريد استحضار الطلاء الدسم يؤخذ من راتنج الكوبال ١٦ جزءاً. ومن زيت الكتان ان زيت الخفاش المرترك ٨. ومن زيت التريثينا المجيد ١٦

وكيفية العمل ان تجعل الكوبال في دورق من زجاج ويصنع بلطف واحتراس حتى يذوب وفي اثناء ذلك يكون قد اغلي الزيت الدسم ففي ذاب الكوبال يصب عليه الزيت المذكور وهو في حال الغليان ثم يحرك ومنى نزلت حرارة السائل الى ٨٠° او ٦٠° يصب عليه زيت التريثينا سخناً ثم يرشح المجموع من خرقه ويصب في قناني واسعة الفم فيبرق من نفعه بعد مدة ويصير بلا لون . فهنا الدهان تدهن العجلات والآلات سواء كانت من حديد او خشب او نحاس . وإذا أريد تلوين الطلاء الكحولي والتريثيني باللون الاحمر يجعل فيه مقدار من الدودة او العصفور او حنا الغول او من دم الاغوين او الصندل وان اريد التلوين بالاصفر يجعل فيه الكركم او الزعفران او الصمغ النقطي . وان اريد التلوين بالاخضر يوضع فيه من خللات النحاس . ويوجد من الطلاء نوعان طبيعيان اولهما الدهان الصيني وهو لثي شجري يسمى اوجيا الصيني وهو شجر ينبت في الصين او في صيام وفي ملكة بقرب بلاد الهند وهذا الدهان قوامه تريثيني ولونه اسمر الى الصفرة يذوب في الكحول وفي الاثير وفي زيت التريثينا . وهو مركب من راتنج اصفر وزيت طيار وحامض جاويك ويسبب وجود هذا الحامض فيه يمكن ان ينسب الى البلاس . وثانيهما يوجد في الهند الامبركي ولا يعلم من اي الشجر يؤخذ ومن خواصه انه اذا دهن به خشب لا يدخل الماء في مسامه ولو مكث فيه

مدة وهو مرن رخو يشبه العجين فاذا اربد طلاء الخشب يو يجذب بالايدي فن حيث انه مرن برق بالجلد حتى يصير في رقة ووزق الكتابة الرقيق جدًا ومتى صار كذلك يلقى على الخشب في الحال فيلتصق به التصاقاً شديداً ويبس سريعاً ولا ينفثق ابداً وتدهن به ايضا الزقاق

اكتشاف جديد في صناعة الفوتوغرافيا

جميع الصنائع والمعارف بلغت الكمال درجة فدرجة اذا صح لنا ان نفرض وجود الكمال في هذا العالم . وصناعة الفوتوغرافيا بلغت في السنين المتأخرة درجة عالية جدًا الآن الذين يعلمون هذه الصناعة ويعلمون بها يرون انها لم تنزل في افتقار الى اصلاحات كثيرة وخصوصاً في المغطس الذي تغطس فيه الزجاج قبل وضعها في الآلة^(١) واخذ الصورة عليها . فان ذلك المغطس يجب ان يبنى نظيفاً الى الغاية القصوى وكلما قصد اخذ صورة وجب ان تغطس الزجاجه فيه قبل ان توضع في الآلة حتى انه يلزم للمصورين ان ياخذوه معهم اينما ذهبوا ولو الى قمة جبل عال وفي ذلك صعوبة كلية ولا سيما لانهم مضطرون الى اقامة مكان مظلم حينما ارادوا التصوير وان صوروا شخصاً ولم تكن الصورة على الزجاجه مرضية لزم له ان يترص في مكانه حتى يمحضروا زجاجه اخرى ولا يخفى ما بذلك من اضاعه الوقت والعمل . وفي السنة الماضية عملت جمعية الفوتوغرافيا الفرنسية وجامعة كبرى لمن يبتزع مغطساً ناشئاً ليستعمل عوضاً عن المغطس السائل فاستحق الجائزة الفرد كردون غير ان الطريقة التي اخترعها لم تكن وافيه بالفرض . وفي هذه الاثناء اخترع هنري نوتن رئيس مدرسة الفوتوغرافيا الاميركانية طريقة جديدة وافيه بالفرض وهي انه يمزج الفضة بالكوديون على كيفية لم يفتش سرها بعد فيكون المزيج صالحاً للجل سنة فاكثرفيسكب منه على لوح الزجاج حسبما يفعل في المغطس الاعتيادي ثم يغطس اللوح في الماء فيصير معطلاً للتصوير في اي وقت كان اي قبل ان ينشف وبعد ان ينشف . وبعد ان تؤخذ الصورة عليه يسكب عليها مذوب كبريتات الصودا والحامض البركانيك ثم تثبت بالهيبورا الميانيد حسب المعتاد وهذا كل ما يقتضي عمله في السالبة ويتم نقل الصور على الورق حسب المعتاد . ولهنا الاختراع مزية اخرى وهي ان الزجاجه تكون فيه حساسة الى آخر درجة حتى ان الصورة تنطبع في اقل من عشر ثوان . وفي نيويورك من الولايات المتحدة شركة تبيع مواد هذا المغطس مع ورقة فيها شرح استعمالها واسم الشركة

Seville manufacturing Company

فن شاء من المصورين فليراسلها

(١) يراد بالمغطس هنا الكوديون المحض والمغطس النقي

آلة لسوق الخيل * في الجرائد الفرنسية وصف طريقة مختصرة جداً لسوق الخيل بواسطة الكهربائية وهي آلة كهربائية مصنوعة على مبدأ آلة فراداي الموصوفة على صفحة ٢٦ من هذه السنة ويتصل منها سلك الى الخيل ويدور حول الفرس. فمرة واحدة قوية توقف اجمع الخيل وارشها وهزات صغيرة متوالية تجعل الفرس يطارد الريح. وهذه فائدة اخرى من فوائد الكهربائية

الصحة العامة في بعض المدن الكبار

قررت تجربة جرمانية عدد من مات في اسبوع واحد من كل مئة الف في المدن الآتي ذكرها		
٥٥	في اسوج	اسويكلم
٥٥	في انكترا	لثريول
٥٦	في هولندا	استردام
٥٨	في المانياك	كوبنهاكن
٥٨	في ارنلدا	دبلن
٥٩	في رومانيا	بغارس
٦٠	في بافاريا	مونيخ
٦١	في ايطاليا	نابولي
٦٥	في الهند	بهاي
٧٦	في جرمانية	استراسبرج
٨٥	في مصر	الاسكندرية
١٢١	في الهند	مدراس
٢٣	في اسكوتلاندا	في الولايات المتحدة
٢٤	في صكسونيا	في اميركا
٢٧	في الولايات المتحدة	لوسطن
٤٠	في انكترا	لندن
٤١	في اسكوتلاندا	ادنبرج
٤٢	في بروسيا	برلين
٤٥	في نروج	كروستيانا
٤٧	في الولايات المتحدة	نيويورك
٤٩	في اسكوتلاندا	كلاسكو
٤٩	في بلجيوم	بروسل
٥١	في هولندا	روتterdam
٥٢	في النمسا	فيينا
٥٣	في فرنسا	باريز

زيت للساعات

ضع ثمانية دراهم من زيت الزيتون في كأس وضع فوقها ١٦ درهما الكحول (سبيرتو) من عيار ٩٦ بالمئة.حرك المزيج جيداً وابقه في مكان مظلم ٢٤ ساعة مغطى جيداً ثم ضعه في قنبلة وضع فوقه ٦٠ درهما ماء مقطر وحركه بشدة مدة خمس دقائق واتركه نصف ساعة ثم جلدّه ببلع وبلع (كما تصنع البوزة) فالزيت يطفو على الوجه ويحصب بالمص فهو المطلوب

السماد

انصل معنا الكلام في الجزء الماضي الى الكلس الصرف وكيفية تسيد الارض به وقد استوفينا الكلام في ذلك على قدر الامكان ووردنا الان ان نتكلم عن بعض المركبات الكلسية وفوائدها وكيفية سمد الارض بها

واولها المرل * وهو تراب مؤلف من كربونات الكلس والطفل (المدعو في سورية دلفاناً) وقد يكون معه رمل وكبريت وفوائد للارض كثيرة لا يستغنى عنها استعماله * يوضع في المحلول ابام الصيف كوكماً كوكماً بعيد بعضها عن بعض سبع او ثمان اقدام وتترك هناك لكي يفعل بها الهواء جيداً ثم تخرج بالتربة بواسطة الحراثة الاراضي المناسبة لوضع المرل * اما الاراضي التي يناسبها فهي : الرملية والمحسوية والطباشيرية الصوانية

كيفية المرل * اذا قصد بالمرل ان يغير قوام الارض تماماً فيوضع منه للفدان خمس مئة حبل بقل فاكثر واذا قصد به سدها فقط سيما زميناً يوضع منه قدر مئة حبل . وهو ابطأ فعلاً من الكلس ولكنه في احوال كثيرة اكثر منه فائدة واطول تأثيراً

وثاني هذه المواد الطباشير * وقلة فعل المرل الان اربعين حلاً منه تكفي للفدان وثالثها الجص او الجبسين * وهو مركب من الكبريت والكلس قليل الذوبان في الماء ولكن الجبس يرتصص بسهولة ويوجد في اكثر الاراضي وفي اكثر انواع الرمال

استعماله * يحق بجمرة خفيفة فيصبر مسحوقاً ناعماً فتسمد به الارض كذلك او يحمق سحقاً بغير حرارة وتسمد به الارض وكيفية تسميدها به وان يذر على النبات في اوائل الربيع عند اول نموه

رابعا فصنات الكلس * وهو يوجد في كثير من النباتات التي تعلق بها الماشي فيصل الى زبلها ومن ثم الى الارض ولكن اكثر وجوده في العظام ولذلك كانت العظام من السمادات النافعة الكثيرة الاستعمال وقد اشرنا قبل الان الى فوائدها وكيفية سحقها وسوف نتكلم عنها في الكلام على السرقين . وللکلس مركبات اخرى تسمد بها الارض ولكنها قليلة الوجود والاستعمال فصرنا عنها صفحاً

المغنيسيا * وفي تشبه الكلس في كثير من خواصها وتوجد في التربة وفي النبات وفي كثير من الحجارة الكلسية وفي اذ ذاك من افضل ما تسمد به الارض لان كمية صغيرة من كربونات الكلس المحاطة بكربونات المغنيسيا تقوم مقام كميات وافرة من كربونات الكلس الصرف . وللمغنيسيا

مركبات اخرى غير الكربونات منها كبريتات المغنيسيا اي الملح الانكليزي وهو كثير الوجود في بعض الاراضي والمياه المعدنية وفائدته وطرق استعماله كالجص

المحدي * موجود في جميع الاراضي ولكن ليس على التساوي فيمكن نقله في التراب الذي يجوي من مكان الى آخر فيزيد خصب الارض التي يلقى عليها

البوتاسا * ومن مركباتها المستعملة كربونات البوتاسا (القلي) وهو يوجد في الرماد ولذلك كان الرماد ساداً شديد الفعل . وفي الرماد عدا الكربونات النتريات اي ملح البارود وكلاهما من المواد القوية جداً الآن ملح البارود يتكون في الارض وحده ويمكن ان تسمد به الارض وحده على منه الكيفية . يُستحق منه اقل من ربع قنطار لكل فدان ويُذر على الارض في اوائل الربيع عندما يكون النبات صغيراً (ونظن انه نافع جداً لنبات التبغ) وهو مفيد للبطاطا ولكنه غير مفيد للقمح والشعير لانه يفتوي اوراقها ولا يزيد حبوبها . وينفذ القول والمحصى والورباء وجميع البقول كثيراً

الصودا * ومن مركباتها الكربونات والكبريتات والنتريات فالكربونات اي الطرون لم يستعمل الى الآن ساداً والكبريتات مفيدة جداً للبطاطا والنتريات موجودة بكثرة في بعض الاماكن ويستخرج لاجل تسميد الارض وقلة كنفعل ملح البارود يستعمل مثله اي يُذر على النبات عند ما تظهر اوراقه ويستعمل منه اقل من ربع قنطار للفدان فتخصب به الاجزاء عظمياً

الملح * زعم القدماء ان الاراضي المحية تكون قاحلة دائماً . ولكنه قد تبين بالامتحان ان الملح موجود في كل الاراضي والمياه بلا استثناء وفي ابناءة كل النباتات والحيوانات وانه يبيت النبات حالاً اذا وضع عليه كثير منه وينمو جداً اذا وضع عليه قليل منه . ولما كان ماء المطر والدمع تحوي على ما يكفي منه للارض فوضعة عليها مضر في الغالب لانه يزيد عن احتياجها وانما يوضع بالاكثير على البقول بان يُذر عليها قليلاً قليلاً بحيث لا ياخذ الفدان اكثر من من بضعة ارطال منه . والمواشي تفضل اكل البقول المذروور عليها الملح على غيرها . واحسن طريقة لاستعماله في تسميد الارض ان يمزج مع العرقيين ومن مزايده انه يبيت الاعشاب الصغيرة المضرة ولذلك يرش على الارض عند تحويلها وتوالت الاعشاب فيها فيميتها . ولاريب ان فلاحنا يتسرون كثيراً من خيرات اراضيهم يحيلهم كيفية تسميدها (تزييلها) وعدم القناعتهم الى المواد النافعة لها . ولنا الرجاء ان اصحاب الاراضي والذين يطالبون نحتاج الوطن وفور ثروته براعون مثل هذه الامور . ويطالبون النجاش من ابوابه . فذلك خبر المطالب

فساد الهواء

من قلم (المرحوم) خليل افندي فكذلك احد طلبة الطب في قصر العيني بمصر
 من تسم ريح الصبا واتمش فوادُه برقتها اللطيفة بأنف من الجلوس في محل تالفة الريحاج
 العواصف لما في هذه من الحركات العنيفة الموجبة لحمل الاتربة من محال إلى اخرى فيتكدر بكدورها
 وبأي الاقامة في معاصنها خلافا لما عهد في الأول من جودة الاوصاف واللطافة الموجبة لنشاط
 البدن فكم بالبحري اذا لحق به السداد لاجرم اننا وقتئذ نطلب الهرب ثم نجث عن السبب
 قد علمنا مَرَّ في بعض اجزاء المتنطف ان الهواء مخلوط من الأوكسجين والازوت ومن
 الحمض الكربوني والبخار المائي. لكنه قد يحتوي على مواد اخرى تنبع اما عن تأثير كياوي يحصل في
 عناصر مخلوط الهواء كتولد حمض النتريك والشارد واتحادها ببعضها ليكونا ملحاً نوشادرياً
 جيداً للنبات يذوب في البخار المتكاثف مطراً. وهذا التفاعل يُعَلَّل به كون الامطار العاصفية التي
 تسقط بين المداين كثيرة الاحواز على المركبات النوشادرية لتواتر الطلقات الكهربائية هناك
 وشدها واما اذا حصل التأثير الكياوي في المواد الآلية التي على سطح الارض بتاثير الحرارة والرطوبة
 معاً تولدت مركبات جديدة عفنية لم يُعرف بعد تركيبها وان كانت تتألفها قد حَقَّقَت فان نفعن
 المواد النباتية منها يورث الحميات كما ان فناء الحيوانية يولد الامراض الوبائية كالطاعون والهيضة .
 فلو كان الهواء سائكاً لكان الضرر مقصوراً على مواضع الفساد ومحصراً في مصادره لكن لما كانت
 الحرارة تطفلة من جهة والبرودة تكثفة من اخرى فيقتل مفرغاً نحو التخلل ليجل عمل الهواء الخفيف
 واذ ذلك يعم الفساد البلاد خصوصاً التي تحت مياه

فا المستنقعات والاحام والبطائح التي هي مجتمعات مياه راكدة تنبع تحتوي على طين ومواد عضوية
 نباتية وحيوانية تنفس منها هذه الانجزة السامة . ومن هذا القليل المبالغ ومزارع قصب السكر والارز
 فانها لكثرة ما ينفي لسقتها من الماء وتغفن ما يمسق من اوراق نباتاتها وتلاشي منسوج الحشائش
 التي تنبت حولها تكثر فيها هذه الانجزة العفنية خصوصاً ان اختلاط المياه العذبة بالملحة يسبب
 تصاعد رائحة تنبع كرائحة البيض المذر (وهي رائحة غاز الايدروجين المكثرت الناشئة عن تحلل انواع
 الكبريتات الموجودة في هذه المياه بكميون المواد العضوية) وان اختلاط هذين المائتين يسبب ايضاً
 موت النباتات والحيوانات فتبتن وتختلط بخرمها بالغاز المذكور وتزبد فساداً فتزفع هذه الانجزة
 العفنية وتزداد قوة تصاعدها بشدة الحرارة مع قرب غور المستنقعات بخلاف المياه العذبة كما وانها قد
 ثبت بالتجربة ان قرب الغور منها يحصل الحميات النفوسية وبعده يحدث الحميات المنقطعة

البسيطة. وحيث ان هذه الابخرة ترتفع بها عن قمة الانسان فتاثيرها فيه يكون ضعيفا وخصوصا في وسطه لان انصباب العرق الغزير من مسام الجلد بالحرارة والضوء يمنع الامتصاص الجلدي فاذا جاء المساء يزداد الامتصاص الجلدي لقلة افرازه الناشئة عن البرودة التي تحدث ايضا تكاثف تلك الابخرة فتسقط مختلطة بالمحرض الكريوني الذي يخرج البات مائلا لنا ليلا. وبناء على ذلك لا يظن من ادخل غرفة ريحانا ووردا عطرا انه عطّر منافسة. كلا. بل جلب لنفسه قاتلا من تلك النباتات العطرية التي تخرج المحرض المذكور كغيرها من النباتات وبالمجمل ان دخول هذه الابخرة في البدن يكون من مسام الجلد او من اعضاء النفس والمضم وعلى كل متى امتصبتها العروق واختلطت بالدم افسدته والامراض التي تحدث عن ذلك تكون نتيجة لهذا الفساد

فلا بد للانسان اذا امتنع عن المرور بين الآجام والمستنقعات وان يجتهد في ردّها او تجنبها اذا كانت في سباتيه وغياضه وان لا يقتصر على ملكه بل ينبه جاره ولا يتغاضى عن تنظيف مساكنه ليس فقط حفظا للصحة بل ليدفع الضرر عن غيره فاذا كانت اراضي المستنقعات شائعة فعلى اهل القرية التكاتف على ازالها دفعا لضررها عنهم. وربّ معترض يقول ان اكثر الفلاحين عرضة لهذه الابخرة ولا يرى فهم شيء يدل على ما ذكر من تاثيرها بالابدان. فنجيب على ذلك ان التأثير واقع لاحماله فينبطن البدن منه ما يقوى على الهادي وينتهي اخيرا بالظهور ومن يرى الفلاح الساكن بين تلك المياه الراكدة صحح الجسم ولا ثبت في امره لا يدرك لأول وهلة ما هناك من الفساد الباطن. لكن اذا ازدادت المستنقعات عددا وانساعا بحيث يصعب على الفلاحين ازالها فيكون على المجالس الصحية ان تشارك امر ازالتها سواء كان بالردم والتجفيف او بزرع الاشجار حولها صنفوا متناسقة ومخالفة المغرس اي ان تكون كل شجرة من الصف الثاني مقابلة لفرجة من الصف الاول فتمنع اذ ذاك الرياح من حمل الابخرة للبلد فضلا عن امتصاص النبات لهذه الابخرة ليتغذى بها صرما

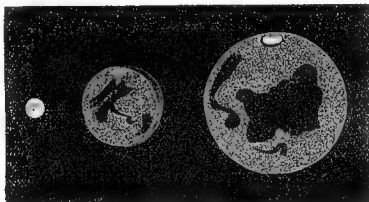
قيمة الحجارة الكريمة

ثم الزمردة التي يقدر الزجوة المعتدلة الف وسمت مئة ليرا انكليزية. وثمن الالماسة التي بهذا القدر ثلاثة آلاف ليرا. والياقوتة ثمانية آلاف ليرا والؤلؤة العمانية مئة ليرا

بيكرومات البوناس في الماء * قرر مسيو ليجروي انه اذا اضيف الى كل مئة جزء من الماء جزء من بيكرومات البوناس يمنع فساد المواد الحيوانية والنباتية التي فيه فلا يبتن وإذا وضع فيه سمثد لم وأبقي بضعة اشهر يصير كالكونا برخا (نوع من الغيط)

اكتشافان عظيمان

في ١١ آب كان الاستاذ اصاف هول الاميركاني يرصد المريخ فاكشف له قرأ يدور حوله وفي الليلة التالية اكتشف قرأ آخر اقرب اليه من الاول . وفي ١٩ من الشهر المذكور شاع اكتشافه في اقطار العالم . وقد حسب الاستاذ نيوكمب من اعضاء مرصد نافال الاميركاني وهو المرصد الذي كُشف منه القمران فوجد ان الابد عن المريخ يدور حوله مرة في ٢٠ ساعة و ١٤ دقيقة ويبعد عنه ١٤٥٠٠ ميل وان الاقرب اليه يدور حوله في ٧ ساعات و ٢٨ دقيقة ويبعد عنه ٥٨٠٠ ميل اما المريخ فهو نجم ساطع مجر النور يظهر من يرموت في الجنوب عشية هك اليا لي . ومعرفة الآن سهلة لانه اسطع ما حوله من النجوم . وقد وردت اليها عدة مسائل عنه وعن اسمه وعلى ما علمنا من البعض انه قد اوقع العرب في قلوب كثيرين من البسطاء واعطى النجمين مندوحة واسعة للتنبؤ به على السذج . ولا سيما لانه كان يظهر قبلاً خفياً صغيراً كاكثير النجوم واليوم يظهر من اسطعها واكبرها . وسبب ذلك ان هذا النجم سيار يدور حول الشمس دورة واحدة في نحو سنتين من الزمان فيبعد عنها احياناً في اثناء ذلك ويقرب اليها اخرى بحيث يقع قريباً من من الارض تارة ويبعداً عنها اخرى . فترآه كبيراً ساطعاً او صغيراً خفياً او بين يين كما ترى من هذه الصورة



المريخ في اعظم بعده وارسطو واقناه

وقد وافق اقتداءه الى الارض هذه الاوقات الكثيرة القلائل فكان ذلك البسطاء قلقاً على قلتي وللعلماء فائتاً على فائتة اذ ظهرت به براعتهم في انقائهم واعلم بكشفهم قريب له بعد ان كان يحسب عدم الاقار فصار لهذا العصر حلقة في سلسلة الاكتشافات العظيمة . وقال العلامة الشهير لاثريه الفرنسي ان هذا الاكتشاف اعظم الاكتشافات المحدثه اه . وهذان القمران اصغر جميع كواكب السماء المعروفة ولذلك لم تُعرف مفاديرها الاّن . وقد ظن البعض ان

فطر الأبعد منها عشرة أميال فيقدر الإنسان والحالة هذه أن يدور حوله في مدة قصيرة من الزمان . وقد حصلوا منه جرم المريخ ١٠٠٠٠ من الشمس أي أنه أصغر منها بثلاثة آلاف ألف وتسعين ألف مرة جرماً وهذا يطابق ما كان حسب العلامة لاخر به قبل ما عرف أحد أن للمريخ أقاراً . (فإذا كانت الشمس والقمر وسائر كواكب السماء إنما خلقت لتدبر على الأرض كما يزعم البعض فليت شعري ما تكون فائدة هذين القمرين اللذين يقيا محجيين عن علم سكان الأرض ونظرهم من حين خلق الإنسان إلى الآن واللذين يبقيان محجيين عن العين مجردة عن الآلات ما زال أهل الأرض على طبيعتهم . أو ما تكون فائدة غيرها من ربوات النجوم التي لا تُنظر إلا بأكبر النظارات) هذا واحد من الاكتشافين وأما الاكتشاف الآخر فهو وجود غاز الأكسجين في الشمس . وقد ذكرنا في المتكلم غير مرة أن الأكسجين حلة اشتعال كل مادة فلا يشتعل شيء بدون . وقد ثبت عند علماء الهيئة أن سطح الشمس يمر بحاجة من النيران المضطربة المحادثة من اشتعال معادن وعناصر أخرى كالمحدد والحامض والزنك والمنغنيس والهيدروجين وغيرها وأما الأكسجين حلة اشتعال هذه المواد فلم يكن يرى فيها . وفي ذلك حيرة لأولي الأبواب إلى هذه الأثناء حين اكتشفه الدكتور هنري دواير الأميركاني بواسطة التصوير الشمسي فأوضح عن وجه السمات حجاباً كثيفاً . واكتشافة هذا كافي الاعتبار عند علماء الهيئة وغيرهم ويولد الآمال بانصال الإنسان في مستقبل الأجمال إلى درجة لا تخاطر اليوم على بال

الوفاء

كان في مدينة فرنكفرت صراف يهودي اسمه موسى رُشيلد فلما ثار الفرنسيون وغزوا جرمانيا انهزم أميرهم كسل ماراً بفرنكفرت فاودع رُشيلد ماله وجواهره وجاء أن تسلم من العدو وكانت تساوي مئات الوف من الليرات فلم يعطو رُشيلد صكاً بها لأنه لم يكن على ثقة من سلامتها في تلك الأيام . وبعد بسير دخل الفرنسيون فرنكفرت وجاءوا مثله وكان قد دفن جميع أموال الأمير في زاوية من بستانه فاعطاهم أمواله وكانت نحو ستة آلاف ليرة فاخذوها وانصرفوا حاسبين أنها كل ما يملك . فلما انضافها عنهم لغتسوا كل ما كان في بيتهم وما انفقوا حتى وجدوها ووجدوا معها أموال الأمير واخذوا الجميع كما فعلوا في أماكن كثيرة . ثم لما غلبوا المدينة وراقت الأحوال أخرج قسماً من نقود الأمير وجعل يعل يوكسب مكسباً وافراً وبعد قليل تولد السلم فرجع الأمير إلى بلاده ولكنه لم يطالبه بالأموال ظاناً أنه ينكر أمرها أو يكون قد سلّها مع ما سلّ له . فبحث رُشيلد يخبره أن جميع أمواله باقية كما كانت وأنه مستعد لتسليمها إياها مع ربا خمسة بالمئة للنقود منها وبين

له الوساطة التي استعملها لانتفاذها. فحجب الأمير من غريب امره واذن له ان يبقى القود مئة حاسباً عليها ربحاً مهنياً. ثم اخبر كثيرين من ملوك اوربا بقصده ووفاه وبانه جدير بدين الملوك فعملوا يستعدون مئة امون لا كبيرة انثى بثروة لا تُقَدَّر. واقام بنو الثلاثة في امهات مدن اوربا لندون وباريس وشينا فأتروا ولوفروا. ومات نزيل لندن عن ثروته قدسها سبعة آلاف الف ليلة انكليزية وكذلك كل من اخويه وأُقب كل منها باروناً. وبينهم الآن اغني بيت في الدنيا واصل غنام وفاء والدم. فما اشبه وفاء وشهد وفاء السموال بين هادياه اليهودي الذي سلم بلنج ابد ولم يختر امانة أمين عليها. وهو القاتل من قصيدة الشهيرة

اذا المرء لم يدين من اللوم عرضة فكل رداء يرد يد جليل
وان هو لم يميل على النفس ضيها فليس الى حسن القناء سبيل

فوائد يمنية

ازالة رائحة فرش الريش * ان فرش الريش تقع رائحة كريهة من حشوها بالريش طرياً وتزال الرائحة باخراج الريش من الفراش ورشو بقليل من مذروب الحامض السليسيك الجفف. ثم يشرى في الشمس

ازالة دبع الخمر واليبر من الرخام الابيض * تغرب لذلك التجربة الآتية. يؤخذ جزيان من الصودا وجزء من جبر الخفان وجزء من مسحوق الطباشير المختل بمخل دقيق ثم تعجن منه كلها ويوضع من مجهونها على محل الدبع مدة قصيرة ثم يغسل وينظف فينزل الدبع

ملاط لانسبة السكاكين * اذا افلت فصل السكون من نصايو العظمي يؤخذ اجزاء من الراتنج وجزء من شمع العسل وجزء من الجبس المنبل. ويأخذها تقب الصاب ثم يجرى طرف اللصة ويفرز في القف ويترك حتى يبرد فيثبت ثوباً ما كان

امانة الجرد والفيران ونحوها * وردت لنا مسائل كثيرة عن واسطة فعالة لامانة الفيران والجرد وغيرها من الحيوانات التي تحفر اراضي البهوت وقضربا فيها. فاجبتا على بعضها في عملها وقد عثرنا الآن على علاج نافع لذلك وهو ان يصب على قلوب هذه الحيوانات يسلط الكريون فعند خروجهما من ثوبها ناخذ في شم الاغبرة الصاعدة مئة فتموت. قال رجل اسمه كبدراثة جربة في معرض التصدير بباريس فوق ما هناك من ضرر هذه الحيوانات. الا ان يسلط الكريون

هذا كربه الرائحة

يقال انه اذا غطس القرماس والاقمشة القطنية في مذروب الشب لا تخترق بسهولة
ازالة لطخ الشمع * اذا تلطخت الثياب بالشمع يستعمل لها الكحول (سبيرتو) وماء (على نعية
٢٥ جزءاً من الكحول في المئة) حتى يلبس اللطوخ ويذول. ثم يجمع مكانه باستنجة بالكحول فيه ماء
اكثر من الاول مع قليل من الشادار

ان البهزين وزيت التريبنينا يزيلان لطخ الدهان والقرنيش والزفت عن الاقمشة الصوفية
والقطنية مصبوغة كانت او غير مصبوغة. وبعد استعمال احدها ينسل مكان اللطوخ بماء صابون
الاغنياء بالبسط ونحوها من الاثاث * ان شراً ما يتلف الاثاث استعمال السيخ
والسوس الذي يفسده. اما الاول فلا حاجة الى التنبيه عليه لانه معروف عند الجميع واما الثاني
فلا بد لحفظ الاثاث منه من امرين النظافة واستعمال ارواح التريبنينا. فعلى اصحاب البيوت
ولاسيما اصحاب الاثاث النفيس ان ينفصوه جيداً ما يلقى به من الغبار والسوس. ثم يبلل ورقاً
بروح التريبنينا ويضعوه على قفا ما كان محشواً من الاثاث وعلى المقاعد التي يوضع عليها وان
يفرش عليها كلها غطاءً لجميع عنها الغبار فذلك يطول عليها الزمان قبلما تنل. ولا تنجح بها
ارواح التريبنينا ضرراً مما كانت دقيقة اذا استعملت كما اشرنا. هذا من جهة الاثاث المحشر واما
البسط ونحوها فخير الامور ان يوضع عليها ورق الفتن او اضلاع لانه يدفع عنها العك (والفتن
يدفع العك عن كل الثياب) وان يبل ورق بروح التريبنينا ويوضع عند اللزوم على الاماكن التي
تحتاجه من البساط

ان اللطخ التي تلتطخ بها الاقمشة الحريرية تزال بالبهزين او الايثراو الصابون ولكن لا تنفرك بها
فركا لئلا تنعطل

تنظيف الكفوف البيضاء المصنوعة من جلد الجداء * ان كثيرات من نساء بلادنا
يلبسن الكفوف الجلدية البيضاء دون ان يعتنين بها وكثيراً ما شاهدنا هذه الكفوف سوداء كانت
مصبوغة فاذا توجست (بعد الاعتناء على نظافتها) فالاحسن لتنظيفها ان يرغى صابون كثير في ماء
قليل حتى تصير رغوة الصابون شديدة لا تنصب ولو قلب الوعاء الذي هي فيه. ثم يلبس كف في
اليد الواحدة ويوضع عليه قليل من رغوة الصابون بقطعة من القماش اللين ثم تؤخذ قطعة اخرى
بسرعة عظيمة ويفرك بها الصابون على الكف قبلما يتشرب الجلد ماء. وعلى ذلك ينظف الكف
وتنظف الاصابع واحدة فواحدة مع الاحتراس التام من ان يتبل الجلد بماء الصابون ولا يدبغ محلة

مسائل واجوبتها

(١) سؤال من عكا. لماذا اذا اطبق قصير البصر عينيه قليلا يرى الرميات اجلى ما لو فتحها المجواب. ان قصر البصر المعبر عنه بالمجوبيا هو عدم ارتسام صور الاشباح على الشبكية واضمحال لبعدها ان لزيادة غمط القرية او البلورية فاذا اطبقت العين قليلا لا يدخل النور الا من منتصف البلورية فتترسم الصورة على الشبكية واضمحال

(٢) من يرموت. كيف تذهب جلود الكتب وروايف الصور ونحو ذلك المجواب. تذهب جلود الكتب والروايف بان يلصق عليها ورق الذهب الرقيق وتضغط ثم تزال فضلات ورق الذهب بفرشاة ناعمة. غير ان روايف الصور تذهب غالبا بورق الفضة مدهونا بفريش من اللك البرتقالي المذاب بالكحول مضافا اليه صمغ السندراك ودم الاغويين والزعفران ونحو ذلك

(٣) من رحلة. نرجوكم ان تقيدونا اين ومتى اخترعت البندقية والمدفع والبارود المجواب. اول ما صنعت البندقية في ايطاليا وذلك نحو سنة ١٤٣٠ واما المدفع فكان مستعملا في بلاد الانكليز قبل ذلك بنحو مئة سنة وقال مسيو بارافي في تقرير قرأه امام جمعية العلوم الفرنسية سنة ١٨٥٠ ان المدفع والبندقية كانا مستعملين في الصين قبل المسيح بنحو ٦١٨ سنة واما البارود فليس اختلاف قيل انه كان معروفا عند الهنود في نحو ايام موسى الكليم ويظن ان العرب نقلوه الى اوربا ومنهم من ينسب اختراعه الى راهب جرمانى اسمه شورنر في الجيل الرابع عشر ومنهم من ينسب الى رجل انكليزي اسمه روجر يكون سنة ١٢٧٠

(٤) من يرموت. من هوائى من سير السن بالبحار واي متى كان ذلك المجواب. للسفن في ذلك مذهب فالانكليز يقولون ان ملر وغيره من اسكتسيا فعلوا ذلك اولاً سنة ١٧٨٨ والفرنساويون يقولون ان كونت دو كسيمون والماركيز دو جفروى ودى بلاك وغيرهم منهم فعلوا ذلك اولاً ما بين ١٧٧٤ و ١٧٦٦ والاميركاويون يقولون ان جون فنش ورسي وغيرها منهم فعلوا ذلك اولاً نحو ١٧٧٨ والارجح ان تسير السفن بالبحار لم يبلغ درجة حسنة الا بمساعي رجل اميركاوي يقال له فلتن بعد الالف والالف مئة بسنين قليلة

(٥) من رحله. هل يوجد طريقة لازالة لون صباغ النيل الاسود عن اليدين بدون ان يلحق بها ضرر وهل يمكن ازالة ذلك في برهة جريئة. نرجوكم الافادة عن هذا السؤال

المجواب. اذا عرضنا على بخار الكلور مبتلين زال عنها. وكذلك اذا غسلنا بكموريد الكلس (٦) من الناصرة ولبنان وغيرها. ان تفصيلكم اوقات خسوف القمر في ٢٧ شباط قد تم عندنا بالتدقيق واما الخسوف الذي حدث في آب فقد اختلف عن الاول اختلافين (الواحد) انه حدث الساعة ١١ وثلثتصطف يقول انه يحدث الساعة ١٢ (والآخر) ان مدته كانت اطول من مدة الخسوف الماضي حال كون دوران الارض حول الشمس لا يتغير وكذلك دوران القمر حول الارض. فنرجو تقديم سبب ذلك

المجواب. ان واحداً من الاختلافين وهو الاول حدث اما من عدم تدقيقكم في مراقبة الخسوف او من خلل في ساعتكم فان الاوقات المذكورة بالغة من الضبط غايقة ولا تخل ولو في كسر من الثانية.

واما الاختلاف الآخر فصحيح وهو ليس حاصلًا عن تغير في دوران الارض ولا في دوران القمر بل عن سبب آخر. وذلك ان شكل ظل الارض مخروطي كشكل قالب من السكر فيكون بعضه المنحرف من بعض. ثم ان القمر يقترب الى الارض تارة ويبعد عنها اخرى. فاذا انخفض اي مر في ظل الارض وهو قريب اليها اثر في جانب ثخين من ظلها فتطول مدة الخسوف واذا انخفض وهو بعيد عنها يثر في جانب دقيق من ظلها فتقصر تلك المدة

(٧) من زحلة. قد وقفت على مقالات عديدة عن كموف الشمس وخلاصتها ان انكسارها صادر من حملولة احد السيارات بينها وبين الارض فلو كان ذلك كذلك لزم ان لا نرى الشمس حينما تنكسف فندرجو الافادة عن ذلك

الجواب. ان هذا السؤال ناقص في تأدية المراد واكثر المقصود من ادراجه ان يعرف كثيرون من السائلين السبب الذي يمنعنا عن مجاوبتهم فان مسائلهم تكون غالبًا كهذا السؤال ناقصة في المعنى المراد او تكون من اخوات المستحيل. وما لا ينبغي تركه من الجواب ان الشمس لا تنكسف بحسب التعارف الا اذا حال القمر (لا سيار آخر) بينها وبين الارض. فاذا حال سيار آخر قبل الحولولة عبور لا كموف كبير الزهرة على وجه الشمس. ثم اذا حال القمر بيننا وبين الشمس فاما ان يغطي كل وجهها فتكسف كموفًا تامًا بحيث نظلم كلها فلا ترى. واما ان يغطي بعض وجهها فتكسف كموفًا جزئيًا وتبقى ظاهرة. واما ان يغطي كل وجهها الا حلقة حوله فنظلم كلها الا حلقة تبقى نيرة كما في هذه الصورة



(٨) من الشوير. كيف يصنع الماء ثلجًا

الجواب. بواسطة مزج مواد مختلفة تحدث ما يسمى مزيجًا مجلدًا كما اذا وزنت ٨ اجزاء من كبريتات الصودا و١٠ اجزاء من الحامض الهيدروكلوريك ومزجتها معًا ثم وضعتها حول وعاء فيه

ماء (كما يُصنع في البوزة) فيصير الماء جليداً. ولاصطناع الثلج آلات خاصة مبنية على حقائق اخرى (١) ومنها . كيف يحفظ عصير الليمون الحامض في اناة زماناً بحيث لا يفسد

الجواب . ان احسن ما استعمل لذلك هاتان الطريقتان . بمنع العصير قليلاً ويصفى ويترك حتى يبرد ثم يصب في قناني الى اعناقها ويصب فوقه قليل من زيت الزيتون الجيد حتى تغطي القناني ثم تُسد جيداً حتى ينقطع الهواء عنه فيسلم من الفساد . وان يسخن ويُفعل به كما تقدم الا انه يضاف اليه مقدار عشرة من البرندي او السيتر او الروم ويصب في قناني ويُسَدُّ عليه جيداً . والناس في هذه الاقطار نصب زيتاً على وجوه فقط ولكن هذه كلها تغير طعمه او وصفه من صفاته . ومن الناس من يكره فيضيف اليه حامضاً اميدروكلوريكاً فهذا يحفظه من الفساد ولكنه يغشه ويضره من يستعمله . وعندنا ان احسن الطرق تحويل العصير الى رب الليمون فيبقى سالماً

(١٠) ومنها . اُصحح ان مياه الينابيع تسخن في الشتاء وتبرد في الصيف . ولماذا

الجواب . ان ذلك غير صحيح وما هو ظاهر من ذلك ناتج عن برد الهواء ايام الشتاء فيبرد به الحمس فيشعر بالماء سخناً وعكس ذلك في الصيف . وهالك تجربة صغيرة تثبت ذلك ضع ماء فاتراً في اناة وماء حاراً في آخر وضع بينك في الماء الفاتر ويسارك في الحار وبعد قليل ضع يسارك في الفاتر مع بينك فتشعر ببارداً باليسار وفاتراً باليمين . وقد يحتمل ان مياه بعض الينابيع تعظم بما يتولد اليها من السواقي فتسخن قليلاً لشدة جريها

(١١) ومنها . كيف يعيش نبت يقال له صبرا يوب بدون تربة وهو معلق بجذوره في سلف

بيت وفروعه الى اسفل على خلاف الطريقة التي ينمو بها النبات

الجواب . من خواص هذا النبات انه يبي عصاراً كثيراً في اغصانه واوراقه السمكية . والاعوة التي نعي هذا العصار منضدة تنضيداً يقلل تبخره فلذلك كانت تنمو في البلاد الحارة وتعيش مدة طويلة معلقة في الهواء كما اشرتم

(١٢) ومنها . اذا وضع الماء في اناة زجاجاً كان او معدنياً وطالت مدته فيؤتكثر الفقاعات

على جوانب الاناء المغطاة بالماء . وما السبب في ذلك

الجواب . ذلك من الهواء الملاصق للاناء ومن دقائق الماء المباشرة له التي تصير بخاراً وتلتصق به بالحدادية فاذا كبرت ارتفعت الى سطح الماء ومنه الى الهواء . ولتعارف ان الماء لا يصير بخاراً الا بالحرارة العلية والحال ان الدقائق السطحية منه تصير بخاراً بحرارة خفيفة كحرارة جوانب الاناء ولذلك تعليل فلسفي لا موضع له هنا

(١٣) من حصص . سمعنا قولين متناقضين عن علاج لمنع العث عن الثياب والكتب وغيرها

فالبعض يقولون ان الكلس هو العلاج والآخرون يقولون لا بل هو الكافور فايها الصحيح الجواب . لانهم اذا كان الكلس يفيد لذلك . أو اما الكافور فيفيد على ما ثبت بالتجربة وكذلك ورق الازدرخت (الزترخت) وافعل منها ورق التبن واضلاعه
 (١٤) من يرموت . ماذا يطرد القراد (الفاسوق) عن الكلاب والغنم وغيرها
 الجواب . الدهن بالحامض الكربوليك المخفف ويجب الاحتراس من دهنها بغير مخفف لانه يكوها . وهذا الحامض علاج كبير الفائدة لمعالجة الحيوانات المبتلية باكثر الحشرات المضرة
 (١٥) ومنها . ماذا يزيل سريعا السمرة التي تحصل عن الشمس
 الجواب . يقال ان البعض يدهنون ما تلوح من جسد هم بلبن فيرجع لونهم بهم بعد بضعة ايام . فخر به على قولهم

—x—

مشورات

ازالة دبع الخمر او دبوغ النافكة عن الثياب البيضاء الكتانية او القطنية
 احرق كبريتا ودخن به الثياب ثم بلّ محل الدبع بماء الكلور يزل الدبع . وكلما كان ذلك مباشرا لحدوث الدبع كان زواله اتم واسهل . ويجب الاحتراس من استنشاق الكبريت لانه مضر كما لا يخفى

—x—

آثار الانهار * حظينا من قبل شهر بالجوء الثاني التاريخي من آثار الادهار . فنصفنا فيه ما امكن من ترجمات المشاهير ولاسيما اعلام العلماء فوجدناه كسابه يسهب حيث يقتضي الاسهاب ويوجز حيث يقتضي الايجاز وثبت لنا من مقابلة بعضه انه صحيح النقل بليغ التدقيق والاستقصاء مما امتاز به آثار الادهار واستلزم ثناء العلماء من سائر الاقطار

—x—

الروضة الزهرية في الاصول الجبرية * تاليف الدكتور فان ديك وهو اشهر من ان يبين ولما رأي جناب مؤلفه انه قد نفذ باشر طبعة ثانية بعد ما نجه واصاف اليه فصولا ومساائل كثيرة مما زاد موافقة لاحوال الطلاب وكبر فائدة . وسيكون النجاز من طبعه وقت افتتاح المدارس قريبا ولذلك اقتضى ذكر هذا الاعلان

—x—

الجزء السادس من السنة الثانية

أربان لأقزيميه

لقد نفع العالم فقد العالم الفيزيائي والفلكي الشهير موسيول لأقزيميه الفرنسي مولناً ومولناً ومولناً ومولناً
هذه الشهم من أشهر فلاسفة هذا العصر احببنا ان نورد حلقاً من ترجمته وإعماله بوجه الاختصار
ولقد لأقزيميه في سلف لو بفرنسا في ١١ آذار سنة ١٨١٠ ودرس في مدرستها ثم انتقل منها الى
مدرسة لوي لوكران بباريس ثم دخل مدرسة الفنون والصنائع سنة ١٨٣١ فظهر فيها من البراعة ما
قصر عنه غيره من أقرانه ولما انتهى دروسه فيها رخص له ان يشتغل في أي فن أو صناعة أراد فدخل
مكتب التبغ وعكف على درس فن الكيمياء لتعلق صناعته به فألف في سنة ١٨٣٧ مقالاتين في مركبات
القصور مع المهندسين والأكاديميين ثم ترك الكيمياء واتبع هواه في العلوم فاختل يشتغل بالمباحث
الرياضية في علم الفلك وكان ذلك سبب عظمه واشتهار صيته وفي سنة ١٨٣٩ قدم لجمعية العلوم
مقالته في ثبوت النظام الشمسي مبرهاً ذلك من حساب أقدار المشتري ووجل واورانس فوقعت
عند أراكو موقفاً حسناً وكان أراكو رئيس مرصد باريس حيث طلبه فاجبة وطلب اليه ان يحسب
اضطراب حركات المريخ في فلكه وكان ذلك أول أعمال لأقزيميه العظيمة التي خلد بها اسمه بين
أكبر علماء الأرض

وفي سنة ١٨٤٨ اشتغل عن العلم بالسياسة الآلة جعل معظم حفظه منها تنشط الاكتشافات
العلمية ومهذب الاهالي ونشر المعارف بينهم ما يدل على رغبته في احياء المعارف وإفادة وطنه فافاد
فوائد كثيرة تشهد بها اليوم حالة مدرسة العلوم والصنائع التي ترقى فيها . وفي سنة ١٨٥٣ أقام عضواً
من أعضاء المجلس الأعلى وناظراً عاماً على المدارس الكبرى وفي من أكبر الترتيب في بابها ثم مات أراكو
رئيس مرصد باريس فلم يوجد خلفاً له أجدر من لأقزيميه . فلما تولى رئاسة المرصد رأى فيه من الخلل
والأثر يملك ما جعله يقوم بحاله ويجهته نظامه على غير رضى من هيئة أعضائه الذين كانوا يرغبون في
ترك الأمور على حالها فإدى ذلك الى عزله سنة ١٨٧٠ ثم رُد اليه أيضاً في سنة ١٨٧٣

وكان لأقزيميه رجلاً كبير السعي كلفاً بالعلم حباً لا ينفاد المعارف متيقظاً على أعماله فوقع ان معظم
شغله كان في القسم الرياضي من علم الهيئة لم يغفل عن تهمة الفروع التي يتكامل بها مرصد الدولة

وتنيسر الاشغال الفلكية . من ذلك المراكز التي عيها في بلاد فرنسا لرصد احوال المجرة والمهمة التي بذلها في تشييط الآخرين على اقامة مرصد متنوعة في باريس وخارجها . ومن غريب اعمال هذا الفيلسوف انه كان سنة ١٨٤٥ يراجع حركات سيار يُعرف بأورانوس وفي سنة ١٨٤٦ ألف مقالة انبأ بها بوجود سيار خارج اورانوس وحسب طريقة في السماء فجعل علماء الهيئة يفتشون عنه جاريف على حمابانو فوجده الدكتور غال في ٢٤ ايلول من تلك السنة ولما اشتهر خبر اكتشافه وتنبى لاقربيه عنه اتشهر صيفة وعظم في عيون الفلاسفة والعظماء . فبعث اليه ملك الدانمارك برتبة دانبروك وتسابقت جمعيات العلوم في اوربا الى تسجيل اسمه بين اعضائها ونصب سلقندي وزير المعارف في فرنسا تمثالة في باريس واكرمه اكراماً زائداً . وطلب اراكون يسي السيار باسم لاقربيه وعرضت عليه عدة العلوم رتبة استاذ في علم الهيئة الرياضي . وارسلت اليه جمعية انكلترا الملكية نيشان كويلي من ذهب . وكفاه فحراً ان علماء الهيئة اجمع يحرمون الآن ارضادهم على حسابانو ويحمنون ثمار انعامو

وفي سنة ١٨٥٦ انبأ ايضاً بوجود سيار آخر جديد اقرب الى الشمس من عطارد فورد عليه بعض الاثبات على ذلك ولكنه لم يزل غير محقق . قالت جريدة الشمس فيوما ملخصة لئن حق لانسان ان يُدح على انعامو فللعلامة لاقربيه اعظم حق يمدح انكلترا على الجداول التي صنعها لتيسير السفن في الجمار على ان انكلترا لم تجسه حقة فقد اقترت بفضلو اربع مرّات بلسان جمعيتها الملكية والفلكية ففي سنة ١٨٤٦ اهدته الجمعية الملكية نيشان . كويلي وفي سنة ١٨٤٨ اهدته الجمعية الفلكية الملكية شهادة تشهد بغزارة علمو وعظم فضلو ثم اهدته نيشاناً من ذهب سنة ١٨٦٨ ثم اهدته نيشاناً آخر من ذهب سنة ١٨٧٦ . ومنذ ستين قلدة مدرسة كبردرج الكلية رتبة دكتور في الشريعة . ولم يكن في العالم المتلدين جمعية عظيمة الشأن الا طلبت اليه ان يشرها بالدخول فيها ولا جرى في العالم نغيلة من نوافل العلم الا كان له فيها الحظ الاوفر . توفي يوم الاحد في ٢٢ ايلول وله من العمر ستون سنة

تبرعم النبات وتطعيمه وتكيسه

يطلق التطعيم عند اهالي بلادنا على امرين ممتازين عند اهل العلم وهما التبرعم والتطعيم الحقيقي فالنبرعم هو نقل برعم (قمحة) من غصن شجرة وادخاله تحت قشر فرخ (شئلة) او تحت قشر اغصان الشجر الجديدة الاستفراخ . والتطعيم نقل غصن حاوعدة براعم وادخاله في ساق شجرة كبيرة او في اغصانها . فطعيم الثوت عدنا هو تبرعم لانه يقوم بادخال برعم من ثوته بستانية بين القشر والللب من اغصان ثوته برية ولكون عمل ذلك معروفاً نعدل عن شرحه . وقطعيم الزيتون تطعيم

حقيقي لانه يقوم بنقل غصن ذي عدة براعم من زهرة بستانية وادخاله في زهرة برية
وللتطعيم طرق شتى فالاميركايون يحرقون في الغالب على الطريقة الآتية . ينشرون الغصن او
الشجرة المراد تطعيمها ثم يقصون المكان المنشور بسكين حتى يصير أملس ويجفرون فيه حفرة على شكل
الاسفين . ثم يبرون كعب الطعم حتى يصير بشكل الاسفين ايضاً ويدخلونه في الحفرة المذكورة
ادخالاً محكماً بحيث يمس قشرة قشر الغصن او الشجرة . ثم يربطونها ويطلونها بطين او بشمع كما هو
معهود ويتركها حتى يصير واحداً . وعلى هذه الطريقة تطعم اكثر اشجارهم الكبيرة والسنة وتعرف
عندهم بالتطعيم الشقي . والاروبيون يحرقون على الطريقة الآتية . ياخذون مطعوماً دقيقاً ثخنة كخن
ما يراد تطعيمه ويبرونه من كعبه كما يبرون القلم ويشقون في المكان المبري شقاً ثم يبرون الغصن
المراد تطعيمه برية تتوافق برية المطعوم اذا اطبق الواحد على الآخر ويقطعون فيه لساناً ينزل في شق
المطعوم بالحكم عند تطبيقه عليه بحيث يتماس القشران ثم يربطونها ويطلونها بالطين او غيره .
وعند ما تفرخ براعم المطعوم يرخون الرباط شيئاً فشيئاً حتى يتم الصاقه بالغصن او بالشجرة المطعمة
فيترعون الرباط تماماً . وعلى هذه الطريقة يمكن تطعيم الانجم التي تزرع لازهارها كالورد ونحوه وتعرف
عندهم بالتطعيم اللساني

وعندهم للتطعيم طرق اخرى ايضاً منها التطعيم السرجي وهي عكس التطعيم الشقي اي ان يبرى
ما يراد تطعيمه من ناحيتي كعبه ويشق المطعوم شقاً بحيث يركب عليه كما يركب السرج من الفرس .
ومنها التطعيم الاكليلي وهي طريقة تطعيم الزيتون عندنا وتطعم بها الاشجار الصلبة وذلك بان ينشر رأس
الشجرة او الغصن وتندق عودان بين قشره وليد تعرف عند العامة بالزالف بحيث يتصل القشر عن
اللب بمبراً ثم يفرزون المطاعم في امكة العودان ويربطونها ويطلونها . ولما تفرخ يفرز بجانبها عودان
تتركز عليها لكيلا تنقصها الرياح وهي رخصة ويخفف الرباط عنها شيئاً فشيئاً حتى تتحد بالشجرة او
بالغصن اتحاداً تاماً فيزال . ومنها التطعيم الجانبي ويستعمل اذا انكسر غصن من شجرة واريد التعويض
عنه بآخر يناسب الشجرة على شكل حسن . وذلك بان يقشر من جانب ساق الشجرة او جانب غصن
منها قليل من القشر واللب . ثم يقص المطعوم حتى اذا طبق على ذلك الساق يتلاصق قشره بنشوره
وقبل تطبيقها يشق في المطعوم شق ويقص في الساق لسان بحيث يدخل اللسان في الشق عند تطبيقها
كما في التطعيم السرجي ثم يبطقان ويربطان . ومنها تطعيم الفارية وهذا يستعمل في الاشجار
التي تندر صحتها اذا طعمت بطريقة اخرى . والعمل فيه انهم يقشرون المطعوم وهو على امو ويشقون في
المكان المنشور شقاً ثم يقشرون الغصن المراد تطعيمه على شكل بلاغم ما قشر في المطعوم مبقين فيه لساناً
كما في التطعيم السرجي . ثم يقر بان احدها من الآخر ويبطقان احدها على الآخر ويربطان ويطلن

وها على أمها ويتركها كذلك حتى ينحدر فيقطع المطعم حيث لا عن أمه ويصير غصناً من الشجرة التي طعمت به . ولا بد لهذه الطريقة من أن يكون النضانت قريبين ولذلك سميت تطعيم المقاربة . وما تقدم يظهر أن التبرعم ليس سوى طريقة من طرق التطعيم وسعدته كلما فيها بائي

الأشجار التي تطعم بعضها ببعض

ليس لذلك قاعدة عمومية وما عرف منه إلى الآن إنما عرف بالثجربة والاستفراء وغاية ما وصلوا إلى معرفته هو أنه إذا طعم نوع من الثجر من نوع آخر من جنسه تكون صحتة حسنة وإذا طعمت افراد النبات بافراد أخرى من نوعها تكون صحتها احسن . مثال ذلك ان الليون جنس من الثجر يشغل على عدة أنواع منها الاترخ (الكباد) والبرقال والحلو والحامض وغيرها وكل نوع من هذه الأنواع يحوي ما لا يبيض من الافراد فإذا طعمت شجرة مفردة من البرقال باخرى من هذا النوع فصحتها تكون احسن ما اذا طعمت بشجرة من الكباد مثلاً أي بشجرة من نوع آخر . وبناء على ما تقدم نقول انه يمكن تطعيم

جميع أنواع جنس الورد بعضها ببعض كالايض والاحمر واليجوري والسرير الخ

وجميع أنواع الليون بعضها ببعض

وجميع أنواع السماق بعضها ببعض . وجميع أنواع البطم بعضها ببعض . وكل أنواع العنب

بعضها ببعض

ويمكن تطعيم اللوز باشكالو والدراقن والخوخ والشمش باشكالو والكرز باشكالو بعضها ببعض فصح مثلاً تطعيم الدراقن لوزاً او خوخاً او شمشاً وتطعيم الشمش لوزاً او كرزاً وكذلك الدراقن غير انه اذا طعم اللوز باللوز والدراقن بالدراقن الخ كان ذلك احسن كما فهمت من المحدث الذي ذكرناه أننا وتطعيم هذه الأشجار يفضل ان يكون بالتبرعم

ويمكن تطعيم التفاح والاجاص والزعرور والسفرجل بعضها ببعض . واذا طعمت قرامي

السفرجل اجاصاً ففي الغصن المطعم صغيراً كل ايامه

ويصح تطعيم الدفلة البرية بالمكيسة والريون البري بالبستاني وكل ما يجمل جوراً بعضه ببعض

وكل ما يجمل بلوطاً كالسنديان والملول وغيرها بعضه ببعض . وكل ما يجمل كرزاً كالصنوبر والارز

والسرو والشرين بعضه ببعض . والقوت بانواعه بعضها ببعض . واليون بانواعه والجهيز كذلك

فهذا ما امكن ذكره الآن بناء على المحدث الذي اردناه أننا

وأما طرق التطعيم فتختلف الطريقة الأوروبية أو الأمريكية إذا كان خشب الشجر رخصاً ويستعمل تطعيم المقاربة إذا كان صلباً يعني النمو كما يجوز والسنديان وذلك على وجه العموم. وأما تطعيم الأزدرخت عنباً والريون تيناً ونحو ذلك فمن الأخبار المتداولة بين العامة على غير صحة

وأما الكيكس فيعرف عند علماء النبات باسمالة اسدية الزهر إلى ثلثات وهو يحصل عن حسن التربة والتربة لا غير فإذا اخذت الورد البري مثلاً رأيت اسديته (وهي المنحوسط الصفراء التي في قلبه) كثيرة العدد وقلائد (وهي أوراقه) قليلة ثم إذا احسنت زرعاً وتربة بميد الأرض ومداركها بالسقي والنسب رأيت اسديته تقل ولوراقه تكثر حتى يصير من البري إلى الجوري فنضارة الزهر وتعدد أشكاله وخصب النجوى أو اشجاره مرجحاً كلها إلى حسن التربة وكال الاعتناء وكل هذه موقوفة على الاجتهاد فيد الجهد تمحص كثيراً ويد الكملان قليلاً

اهل المسكونة حسب التقويمات الاخيرة

٧٩٨٢٠٧٠٠٠	اسيا
٣٠٣٩٧٣٠٠٠	اوربا
٢٠٦٠٠٧٠٠٠	افريقيا
٨٤٣٩٣٠٠٠	امريكا
٤٥٦٣٠٠٠	اسداليا وجزائر المحيط
١٣٦٦٨٤٢٠٠٠	المجموع

عدد النفوس في الميل المربع

عدد النفوس في الميل المربع في المجموع ٤٦٠ وفي بلاد الانكليز ٢٦٥ وفي ايطاليا ٢٢٧ وفي اليابان ٢١١ وفي الهند الانكليزية ٢١٠ وفي جرمانيا ١٦٣ وفي سويسرا ١٧٥ وفي فرنسا ١٥٠ وفي الدنمرك ١١١ وفي الصين ١١٠ وفي اسبانيا ٩٠ وفي تركيا ٢٠ وفي مصر ١٩ وفي الولايات المتحدة ١٢ وفي روسيا ١١ وفي برازيل ٣ وفي كندا ١

ومساحة روسيا ٤٧٦٧٠٨٤٠ ميلاً مربعاً والصين ٢٦٢٤٦٢٧ و٢٩٢٤٠ الولايات المتحدة ٣٦٠٢٨٤٤٠ وكندا ٣٤٨٢٩٥٢ و٣٦٧٥٢٣٦ وفي الممالك الوسيعة اما الممالك الضيقة فهي اليونان ومساكنها ١٦٩٤١ ميلاً مربعاً وسويسرا مساحتها ١٥٢٣٣ والدنمرك مساحتها ١٤٥٥٣

وسكان الصين ٤٢٥٢١٢١٥٢ وسكان الهند الانكليزية ١٢٠٥٦٣٠٤٨ وسكان روسيا
٨٢١٧٣٠٢٢ وجرمانيا ١٠٠٩٦٦٦٦ والولايات المتحدة ٣٨٥٥٨٢٧١ وفرنسا ٢٦١٠٢٦١ والنمسا
٣٥٩٠٤٤٢٥ والبلاد العثمانية ٣٥٣٥٠٠٠٠ وبريطانيا ٣١٨١٧١٠٨ وهذه هي الممالك الكبرى

الحياة في الخيل

جرب بعض ماهري بياطرة الفرس وبين تجارب متنوعة في الخيل منها انه قطع عنها الطعام
والشراب ليعرف كم من الزمان تعيش اذا انقطع عنها العلف او السقي لما منع كالحصار او حيلولة الفلوج
او الانواء وهو ذلك فوجد انه اذا قطع العليق عن الفرس ولم ينقطع الماء عنه يعيش نحو خمسة
وعشرين يوماً واذا قطع عنه العليق والماء يعيش سبعة عشر يوماً واذا قطع عنه الماء ولم ينقطع العليق
يعيش خمسة ايام فقط واذا قسّم له العليق بقامو ولم يسق الا قليلاً من الماء تهنئ معدته بعد عشرة
ايام. فتح ما تقدم ان الماء من اشد لوازم الخيل ولذلك تراها اذا عطشت زماناً ثم اوردت الماء تشرب
منه شبعاً كبيراً جداً

دواء الدوار

يوضع من ثلاث نقط الى ثمان من ثمرات الاميل على مندبل ويوضع على الانف فيشعر الانسان
بنفس في صدغيه ويحمر وجهه ويسمر ذلك نحو نصف ساعة فيفارقة الدوار ويقع عليه سبات النوم
وربما عاوده الدوار بعد اربع وعشرين ساعة او حوالها فيعاد العلاج كما تقدم. وافضل الاوقات
لاستعماله غيب الاستفراخ الاول وقد جرب ذلك في ١٢٤ شخصاً مصابين بالدوار فقطعه عن ١٢١
منهم حالاً واما الثلاثة الباقون فقطعه عنهم بعد ان استعمل لم مرة ثانية

غور جزيرتين في نواحي استراليا

قالت جريدة الريكورد الانكليزية نقلاً عن اخبار من استراليا ان جزيرتي بركر في عرض ١٤
جنوباً وطول ١٢٥ شرقاً اختفا بغنة بسكانها. ويقال ان رمان سفينة يدعى القبطان فقرا استاذن
الدولة بنقل زبل بعض الطيور منها وقصدها بثلاث سفن فلما اتى مكانها لم يجد لها عيناً ولا اثر.
ومن الغريب ان يحدث ذلك في نواحي استراليا بعدها عن فعل البراكين وسيكون لها عند اهل العلم
بحث واعمال

في صحة الاعضاء الهاضمة .

من قلم جناب الدكتور ابراهيم افندي عوض عريبي (تابع وجه ١٠٢ في الجزء الخامس)

في سن الطفولية وما يلزم من الاحتراسات الصحية في غذاء الاطفال

ان في هذا السن تكون الاعضاء موهنة ضعيفة شديدة الناصر من الفواعل الخارجية فاذا التفتنا الى القناة الهضمية التي تجهز الاغذية لنمو ونشو الانبج نراها لطيفة والطبيعة قد اجهزت لها غذاءاً لطيفاً صالحاً وهو اللبن وتركيبه يقرب من تركيب العناصر الآلية نفسها وتوجد فيه خاصية تسرع في تقوية القناة الهضمية بالتدريج فيكون في اول الامر قليل الغذاء مسهلًا لطيفاً مصلي القوام لتنظيف ما في معدة الطفل وامعائته من الماتة السوداء المجهدة في جوفه فيخرجها وكلما يكسب اللبن شيئاً فنيهاً الاوصاف الجيدة لغذاء الطفل ونموه فمن المتعصي اذا ان تكلم بوجه مختصر عن الارضاع فنقول

ان الارضاع وظيفة طبيعية خص الله جل جلاله بها انثى الحيوان يقرب لبنة من لبن المرأة فتسوي غير طبيعية من لبن الام او من مرضعة غريبة فتسمى طبيعية او من حيوان يقرب لبنة من لبن المرأة فتسمى غير طبيعية . وتفضل الاولى لانها نافعة للولد والمرأة الالدة ايضاً التي كانت حاملة في جوفها وكان ينبغي من دمها لان حروها وشفتها على ولدها لا يضاهي شيء لا نفسوسه وتلبه لنظافته وكيفية نموه ووقايته في الفصول المختلفة والتغيرات الجوية التي كثيراً ما تكون سبباً لموته لانه قد تحقق جيداً من المشاهدات العديدة في مستشفيات الاطفال المنوطة بتربيتهم في البلاد الاوروبية وغيرها .

ان الرضع من لبن امهاتهم يزدون في النمو والسمن ويقل موتهم اكثر من الرضع من المراضع المختلفة وخاصة ذوات اللبن القديم فانه كثيراً ما يهلك الاطفال بين ايديهم من قلة الاعناء والظافة والسياسة اللازمة . والارضاع يمنع الوالدة لكونه يمنع عنها بعض عوارض تعقب ولادتها كحمى اللبن وما ينتج منها . والالتهابات التي كثيراً ما تحصل لها في الرحم من حيث المشاركة بينها وبين الاثداء وهكذا احقنانات الاقية اللبية وامراضها وقبحها . غير انه قد تمنع الوالدة احياناً عن ارضاع ولدها اذا كانت ضعيفة البنية خاوية القوى ومحتاجة للتقوية او قليلة اللبن او كانت معلولة بيلة ذات عدوى ولبنها مفسوداً وغير صالح لتغذية طفلها فاذا نبت في ان يقات من مرضعة غريبة او حيوان يقرب لبنة من لبن النساء صحيح البنية كالانثى او الماعز او البقر او النعاج وهالك جدول يناسب ارضاع الاطفال صناعاتاً اذا اريد تحضيره من لبن الامر

سكر	ماء	
٢٠٤	٢٦٤٣	ضع لالف جزء من اللبن ١٠ الى ٢ ايام
٢٤٣	٢٢٥٠	" " " " شهر
١٠٤	١٨٥٠	" " " " شهرين
١٠٤	١٠٠٠	" " " " خمسة اشهر
١٤	٨٧٥	" " " " ستة اشهر
٧٣	٦٣٥	" " " " ١ اشهر
٦٣	٥٠٠	" " " " ١٨ اشهر

في انتخاب المراضع وما يشترط فيها

المرضعة هي المرأة التي تغذي بلبتها الطفل وتجب متى وجد سبب يمنع ارضاع المولدة ولدها فينبغي ان يكون عمر المرضعة من العشرين الى الثلاثين سنة قوية البنية للاطفال الضعيفي الصحة وكلما كانت قريبة الولادة كانت احسن وانسب لانه شهود مرعة موت الرضع الذين سلوا بعد ولا تهم المرضعات اللاتي ولدن من مدة اكثر من عشرة اشهر وتفضل المرضعة ذات الثديين المتجدين المستديرين الموسعني الشحم وذات الحلمات الظاهرتين كما سواها بشرط ألا يكون للبها رائحة كريهة ويكون طعمه لطيفاً جداً قليل السكرية ذا قوام ولون ابيض حسن فيه بعض الدم . ولا تكون ذات مزاج ليفاوي رخوة العضلات كسلانة وتختار المراضع العمر على الفقر ذوات المزاج الدموي او الدموي الصفراوي جيلت اللون اقوياء البنية شديتات العزم والهمة الخاليات من الصفار قلوبلات الاولاد الصفار والتهيج غير مشقات الفم حليات الصورة والاسنان ليس فيها ثنار او ارام او امراض جلدية غير سرسومات باثار امراض خنارية في العنق ولا صاحبات امراض قوباوية او سعية في اعضاءهن لئلا تنقل هذه الامراض للولد خصوصاً اذا كان ذا جسم مستعد للعدوى وكثيراً ما يلزم فحص جسمها فحصاً مدققاً عن يد طبيب لئلا تكون مصابة بقرحة زهرية او سعال ابيض او تعبية او بلاء زهري ومن الضروري لمعرفة احوال المرضعة ينبغي ان يسأل عن احوالها السابقة وينظر لمشاهدة طفلها الرضيع هل هو صحيح البنية معافى ام لا ونقص عن يعلمها اذا كان عاقلاً ذا سيرة حميدة ام لا ومن الضروري ان تكون المرضعة لطيفة الطامع حسنة الخلق حريصة صبورة هادئة مروضة بالاداب لانه كثيراً ما تقصر الطفل الذي مرضعة اذا حزن او شاطط غضباً ولو من الامور الطفيفة . ويوضع الطفل حين الارضاع مثلاً للجمودية اكثر من الاقية ويختص عليه من سد الثدي ثغرات انفو خصوصاً اذا كان نائماً يقرب والدته في الفراش ليلاً وكانت على درجة سامة من حب النوم لانه كثيراً ما شهود

اطفال ذهبوا شهداء وماتوا خفاً والقيدي منهم . ولا يعطى القديس الواحد مرتين على التوالي ولا ينتظر
كثرة اللبن في الثدي لارضاع الطفل لئلا يمتص وشام المرصعة من تمدده وحتى قل لبن المرصعة يستعان
للهذية الطفل ببعض اغذية لطيفة سهلة الهضم كالارروط والفايوكا ونشا الدرة ومجوق الارز بعد نزع
ملوحه حسب قويع معده الطفل على الهضم وسوء مع حفظ ترتيب اوقات ارضاعه وتدفقه ونومه ويقتضيه
ستاتي البقرة

صناعة الخزف

وعندنا في بعض الاجزاء المأهولة ان تفرد فصلاً لصناعة الخزف ولعله لا يوجد بين الصنائع التي
يمكننا استعمالها في بلادنا النفع من هذه الصناعة نظراً لرواج بضاعتها ووجود اكثر موادها عندنا
فمن ان يجرب الذين يرغبون اليها في الكثرة عنها ما تكتبه ويصبروا على التجربة والمزاولة فانهم وان
خسروا يسراً في الاول يربحون كثيراً في الآخر ولا يدون التبدل من امر العمل . وحسبنا من يباشر
الاعمال باقتحام براريه بالسعي المتقدم ذكره ويستعمل الصليب ولا يفتك حتى يدرك المي
الزم الامر في صناعة الخزف التراب الذي يصنع مثله والدهان الذي يد من واما التراب فلا
بد من النظر فيه الى ثلاث صفات وهي اللون والنعومة والصلب بالحرارة ولتكم عنها بالتفصيل
اللون * من تراب الخزف ما هو ابيض ومنه اصفر ومنه ازرقي ومنه اخضر والتراب الخالص
الذي يصير * وافضل انواع التراب ما اذا شوي مرات متتالية يصير ابيض ناصباً
النعومة * يشترط في تراب الخزف ان يمس الملمس بسهولة ولا يج ابي يصير قليلاً لان تصنع منه
اشكال مختلفة دقيقة الصفة محذرة الرؤوس ولا ينبغي ان يكون هذا الخاصية تنوقف على تركيب التراب
فالرمل يضادها كثيراً والكلس قليلاً والكسيد المجدي اقل من الكلس . ويوصف التراب الذي
يختمها بالناعم والذي لا يمجونها بالخشن وذلك حسب اصطلاح الخزافين في يروت
الصلب بالحرارة * اذا شوي الخزف بصغر حجمه ومقدار ذلك يتوقف على مقدار ما فيه
من الماء فكلما كثر الماء كثر التفتت اي صغر الحجم . والاشرة الناعمة تفتت اكثر من الناعمة .
وقد يوصف الخزف بالحرارة فهو يوري نارا اذا قدح بالزناد واذا وضع في الماء حثيث فلا يفسد
كما يفسد قبل ما يشوي . والتراب النقي لا يذوب بالنار ولكن اذا خالطه كلس وحديد ونحوهما
يذوب . واذا مزج تراب عدم النيران بتراب سهل النيران وشويهما معاً يحدث من مجموعهما خزف
لا يلتصق باللسان . اما الاشرة المستعملة في صناعة الخزف فهي

(١) التراب الذي لا يذوب بالنار. كتراب الخزف الصيني ونسبي عند الصينيين والافرنج
كأولنا

(٢) التراب الذي يذوب بالنار كتراب الخزف الاعيادي

والأول هو الأفضل والرائحة مختلفة ودقيقة متماكة بعضها ببعض وهو ناعم الى الدرجة القصوى
(نريد بالناعم اللزج حسب اصطلاح الخزافين) وإذا شوي يبيض ولا يذوب في اتون الخزف الصيني
والثاني كالأول ولكنه ليس نبيهاً مثله فيبقى ملوثاً بعد العلي لان فيه كمية كبيرة من الكلس والجبس
ولذلك اذا اشتدت النار عليه يذوب ويوجد على وجه الارض او تحتها بقايل بخلاف الأول فإنه لا
يوجد إلا عميقاً

انواع الخزف * الخزف على نوعين كبيرين صلب ورشاج. فالصلب يصنع باحماة الخزف بشدة
حتى يصير بنصف جرمو الأول ومكسره بلوري صدي ولا ينفذ فيه الماء ابداً وإذا قُدِح بالزناد يوري
ناراً. والرشاج ليس كذلك بل يترشح منه الماء بسهولة طائلاً لم يكن مدهوناً يلتصق باللسان وكلا
النوعان اما ان يدهنا اولاً ولكل منهما اشكال كثيرة

الصيني الصلب * يصنع من تراب الصيني القديم اللون ورمل وفلسبر. وطيف الصيني لا
يذوب بالنار مطلقاً بل يبيض ولكن اذا مزج بمواد مدونة كالفسبر يذوب بمجاعة اشد من حرارة اتون
الزجاج ولا يوجد في حالة صالحة للعمل بل يجب ان يطحن اولاً دقيقاً ناعماً ويغسل لكي يهتق من كل
المواد الغريبة التي تخالطه ثم يخلط برمل وفلسبر في آنية كبيرة ويخرج بها بواسطة الماء حتى يصير الكتل
كالبن الرائب. ثم يسكب في اناء آخر من فوق يخلل ويترك هناك حتى يرسب فتهتق السائل عن
الراسب ويوضع الراسب في آنية خشبية ويترك حتى ينشف. وفي بلاد الافرنج طرق كثيرة لفشيطه
واما عندنا فحرارة الهواء كافية لذلك بلا واسطة. وبعد ان ينشف يجنأ بالايدي والارجل
لكي تزال منه كل فقائع الهواء وتكثر لروجه وما يزيد لروجه تركه في الارض حتى ينتف وحبس
ماء منهن عليه

عمل الآنية * اولاً على الدولاب. بعد ان يجنأ الطين جيناً حتى يصير كالماط يقرص كتلاً
كبيرة او صغيرة بحسب المطلوب ويؤتى بها الى الدولاب. والدولاب محور من حديد على رأسه
دائرة من خشب وفي اسفله دائرة اخرى تديرها الرجل او الآلة البخارية فتوضع الكتلة على الدائرة
العليا وينار الدولاب ويوضع الانهام في الكتلة. وبحركات يجهز القلم عن وصفها ولا يقصورها إلا من
يراهو ويمارسها تصنع كل انواع الآنية المستديرة من صحن وكؤوس وبارقي وهلم جرا ولا حاجة لاطالة
الكلام في هذا الصدد لانه معروف عند جميع الخزافين

ثانياً في القالب المصنوع من جصين بارز. وذلك بان تصنع قوالب من جصين على الرعاء المراد عمل آنية مثله وتكون اجزاء حسب شكل الاناء ثم يصكب الطين فيها وهو رخو كاللين فتصنع القوالب الماء ويبقى الطين جامداً داخلها ثم تلتصق الاجزاء ببعضها حسب المطلوب. ولم طريقة اخرى وهي ان يصنعوا القالب قطعتين فقط ويصير الطين الرخو فيه فيصنع الماء مما يجاوره من الطين ثم يسكبون الطين الرخو من الوسط ويتخون القالب فيمدون ان الطين قد صار اناء مجوفاً فيصلحون جوفه بالخزطة ان كان مستديراً او يسكبون وما اشبه اذا لم يكن غير ان الآنية الصينية الجميلة المتقنة تصنع باليد لان القوالب لا تأتي بالغاية المطلوبة من الضبط والاعتقان. والازهار والاوراق تصنع ايضاً باليد ثم تلتصق بالآنية

المتابع التابع

لطيفة

كان السفراء الاثينيون يطبقون يدعج الاسكندر لصفتين احداها حمن صورته والاخرى عظم اقتنائه على شرب الخمر فسمهم ديموسثينس الخطيب الشهير يدحونه كذلك ذات يوم خمر رأسه قائلاً اني لا أعجب من تدحج لصفتين احداها لا تليق إلا بالنساء والاخرى برفقة الاسفنج فيها

اكتُشف في هذه السنة اربعة نجوم من ذوات الأذنان الأول في ٨ شباط والثاني في ٥ نيسان والثالث في ١ نيسان والرابع في ١٤ ايلول وكلها لا ترى إلا بالنظارات

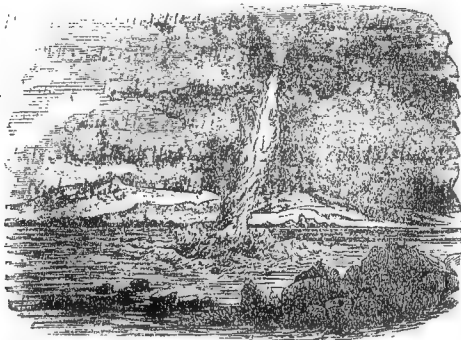
اخذت وزارة المعارف الفرنسية قائمة جميع المكاتب العمومية في بلادها فوجدت في مئتي مدينة منها مئتي مكتبة تفعل كل ما بين عشرة آلاف وعشرين ألف مجلد

زوت جريدة الفولس الروسية ان الحكومة الروسية استقدمت رجلاً مأمراً في استعمال البالون اسمه ديروف لاستعمال مراكب هوائية في جيشها بالبلغار

الغفلة

ارادت فتاة ان تنظف اناء فضياً فاشار عليها بعضهم بمسحوا بالحمض المليترك والزئبق . فتابعنها مله الغاية ولكن حالما مزجتها تفرقها تفرقاً عظيماً كاد يفضي عليها . وكمن حادثة جرت مثل هذه فليجذر الاطباء والصادقة من وصف عناصر تضر عند امتزاجها .

الاعصار والزوينة



الاعصار والزوينة عمود من التراب والسحاب أو النار يتصحب ما بين الغيم والارض غالباً مستقلاً
من مكان الى آخر ذائراً على نفثه مصحوباً ببرق ورعد وريح عذيفة زوينة تدور حوله . فاذا حدثت
في صحراء ثارت رمالها وارتفعت الى السماء كأنها اعمدة وفي كثيرة الضرر عظيمة الخطر يزعم العرب
ان البركة تسكنها ولذا سموها بالزوينة . قال في محيط المحيط في تعريف الزوينة ما لفتة . الزوينة
زعموا انها اسم شيطان أو وهس للجن . قيل ومنه سميت الاعصار (وهي ريح ثير الغبار وترتفع الى السماء
كأنها عمود) زوينة زعموا ان فيها شيطاناً مارداً يثربها اه . روى المؤرخون عن كبيس ملك
الفرس انه بعث بجحسين الف مقاتل على واحدة سيواه فصاروا اليها في مفاز وهلكوا عن آخرهم والظاهر
انهم لقوا في طريقهم اعاصير فمهلكوا من رمالها وحرها وانما فاته طالما هلك من هذه الزوايع ثم غدير من
الحجاج والتجار الذين يجوبون البوادي لاسيما وانما تفاجئ المسافر من مفاجأة مع شدة حرها وجفاف
رياحها . فاذا شعرت النياق بقدموها نفرت في فيافي البوادي حتى اذا اصاب شجرة او قمح استقرت به
الى ان تنجا وزها الرمال الفائرة . والطاعنون الجربون ينجرون بوجهم ملتفة على الارض حتى تمر فاذا
كانوا من طول الاعمار يقصر زمان مرورها ولا تطهرهم رمالها ولا يهلكوا بكن ملك من قبلهم
واذا حدثت الاعصار في بلاد معمورة غلب عليها اسم الزوينة ولكن صناعتها واضعالمات في واحدة
فالبادية والحاضرة سيان عندها . فاذا اصاب بيتاً خربها او اشجاراً قلعتها او مركبات حطمتها

أو نفوساً فليتها . ولو اردنا وصف صفاتها وإفعالها لاطال بنا المقام فنقتصر على ذكر بعض ما روي
منها . قال بعضهم يصف هيبتها . شأدت يوماً من أيام سنة ١٨٢٣ شهراً برؤية عظيمة حدثت
فيو . وكان يمشي الماء قبل حدودها غيم كثيف مكث فيه مطر غزير وبرق شديد . ثم انقطع المطر
وأما النسيم فكان يزداد كثافة وأكثر أراً والمياه سكوتاً والبحر اعتدالاً حتى فاجأنا الماء بأصوات
هائلة كدممة رعود قاصفة قد ملأت الجو . فهرعنا الى باب البيت وقمناه فإذا غيمة تيرة كاتين
من نار متقدة تشغل مسافة نصف فدان من الأرض قد تدلت من سحب السماء واقبلت علينا
بسرعة كأنها خرطوم فيل من نار يلقى ذات البين وذات اليسار فخال لنا أن البدر ينير ظلام
ذلك الليل الناس . وقمنا منها زوينة فبادرنا الى اغلاق الابواب وجاء النجاة من شرها ولكنها
سبقتنا فرفعت سطح البيت وحملت كل ما اصابها من الاثاث ثم مضت بأسرع من لمج البصر
فخرجنا في اثرها لعلمنا تسد ثقباً من الامتعة وكان نورها مائلاً الاقوى فوجدنا كثيراً منها مطروحة
بعيننا عن البيت

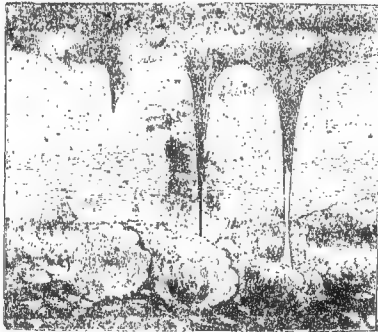
وقال آخر يصف شر فعلها وعظم اهوالها اصابها اعصار غابة فنقطعت بها مسافة ثلاثة
اميال تقطع من اشجارها وتحطم كل ما اعترض طريقها ثم دخلت المزروعات فلم تبق منها ولم تبق
وهدمت بيوتاً عديدة ثم دخلت وعراً كثير النجر وكثير اشجاره من السديان الكبير فلم تبق منها الا
القليل وكان بينها سديانة كبيرة كأنها في اجوارها طود من الاطواد قطر ساقها ثلاث اقدام فنارت
بها الزوينة وحطمتها ارباً ارباً . وقد حسبت من ذلك سرعتها فوجدتها مئة وثلاثة وسبعين ميلاً
في الساعة أو ٢٥٠ قدم في الثانية اي ربع سرعة كلة المدفع بلا مبالغة . وأعجب من ذلك انها
اصابت في طريقها لوحاً من الخشب فحتمت وضربت بأرومة شجرة من السديان فدخل فيها الى
عمق ثلاث اقدام ووجدت ايضاً أنه لو قطع من هذه الزوينة قطعة عرضها ربع ميل وطولها مئة قدم
لكانت قوتها فقط تساوي نصف قوة البخار الذي في العالم فانبأ كسرت وقطعت أكثر من خمسين
الف شجرة في نصف ساعة . أه . وقال آخر اصابها زوينة آله من آلات الحراثة وكان في الزوينة
ماسك امسك بزفير الآلة فأربها فجرحها وهي تحترق في الأرض ثلوماً عميقة

ومع كل ما بها من الزخم والقوة فقد تمزق ما بين الاشياء ولا تلحق بها ضرراً . روى بعضهم ان
زوينة اصابها فراحاً في طريقها فقتلت عنها كل ريشة فخرجت الفراخ متوقفة حطاطة ولكن سالمة .
وقالت امرأة كنت يوماً اغسل مع جارتي في مكان واحد وابدانا بمجانيننا في سريهما . فمرت بنا
زوينة وكانت جارتي قد انجنت على سرير ابنتها ترضعه فادرت الآ والبيت قد طار بنا وأنا وابني
في سرير وطائران في الهواء ولكن الذي فيه الثياب طائر امامي حتى نزلنا الى الأرض سالمين .

فالتفت فاذا البيت قد هدم وجارتي مصحوفة فوق سريراتها . وذهجر غير مرة ان الزواجع ثريا البيوت
فتمسك البراوير عن المرايا تاركة الزجاج مكانه وتقتلع المسامير من السقف دون ان ترحل الاجر .
وقد اصاب زوبعة رجلا في مركب فحملته مسافة ثلثين قصبة الى جهة وحملت خيلة كذلك الى جهة
اخرى بعد ان نزعتم العدد عنها وحملت المركبة مسافة ثمانية ثم انهم الا دولابا لم يوقف له على
اثر . ففي ما تقدم عن الزوبعة غنى عن التطويل

واما اعاصير النار فتولد اذا حدث حريق عظيم . قبل ان تالاحرق الروس موسكو سنة ١٨١٢
ايام حصارهم لبونا بارت حدث في الجوى اعاصير هائلة وارتفعت كأنها اعمدة من نار وسارت عذبة
اشد القرب وقد تنبش النار في قفار اميركا فتتكون هناك اعاصير من نار هائلة تاكل كل ما
تصادف في طريقها

واذا حدثت الاعصار على الماء تعرف عند العامة بالثنين فيجيش الماء ويزيد ويتصاعد الزيد
مسرعا حتى يلاقى العود المتدلي من السحاب كخروط منقلب اشبه بمخروط التيل فيتكامل العود
منتصبا بين الماء والسحاب وتدور الريح حوله بعنف شديد غير انه قد يتبدى بصعود الزيد والآن
يتدلي السحابة او يندلي السحابة والآن ثم بصعود الزيد وقد لا يتكامل العود . وكل ذلك ظاهر من



هذه الصورة حيث ترى عمودا كاملا وآخر غير مكامل وآخر منقطع . والاعصار شديدة الخطر على
السفن فيجبرها بعنف شديد ثم ترفعها ثم تهبط بها فتقطعها وتهلك من فيها والى ان يبحثلون عليها فاذا
قاربهم اطلنوا عليها المدافع فتقطع ولها هدير شديد ثم نزول . ويهطل منها حين انقطاعها ماء

عذب دالاً على ان ماءها من مطر من السحاب لا يجذب من الجبار التي تحدث عليها اذ لا يصعد اليها من ماء الجبار الا الريد . وكثيراً ما تمزج الاعصار بفقدان فقترت ماءها مع ما فيها من الملك ثم تلقى سبكها في محلي آخر وقد اشرنا الى ذلك في نبة غرائب الجو وغيرها . وقد روي عن الاعصار حوادث عديدة لا يسعنا ذكرها الآن فحسبنا ما تقدم

اما سبب الاعصار او الزوبعة فيختلف فيه . ذهبت جماعة من الحكماء الى ان اصلها رج زوبعة تحدث بين الارض وسحابة فتطوي اجزاء السحابة السفلى وتلتها بعضها في بعض حتى تتدلى على شكل مخروط منقلب كأنها خرطوم فيل . وتنفذ قاربت اليابسة او المياه المتجمدة ما عليها الى جوفها فتزفزع الاجسام عن الارض وتعل بها ما تعل من الانقلاب كما ذكر

وذهبت جماعة اخرى الى ان الكبرياء اصلها وينشأ ذلك بانة اذا اقلعت الكبرياء من غيمة وكانت الغيمة كثيفة لتنفذ الغيمة الى الارض واذا كانت كثيفة جداً تتدلى بعض اجزائها السفلى وتطول شيئاً فشيئاً حتى تصير بفعل مخروط قاعدة متصلة بالسحابة ورأسه مدلى الى الاسفل . فاذا حدث ذلك فوق الماء اضطرب الماء وذهب ملائياً السحابة فيشكل العود . واذا حدث على اليابسة اناج الفبار ويخفق من الاجسام الخفيفة فتسب هذه الى السحابة وتلتصق بها حتى تتكرب فتندفع راجعة الى الارض وهكذا حتى يتم الصلات بين الارض والسحابة فيجذب الاجسام الثقيلة كما تجذب الخفيفة ويحدث ما يحدث كما مر والله اعلم

حريق موسكو

من قلم جتانبه المعلم مراد بارودي ب . ع

ادعى ناپوليون الاول بوجودهم بحيرة في اعماله ويقيم نوابه الزمان . فقد قال غيب ظفرو بالعدو في احدي الوقائع الحربية العظيمة ان ما قواني على ذلك هو نجي الحارس . وكان ايضا ينسب الفخالة في امر ما الى سبب خفي مسبب عن ذلك الخيم الموهوم . ولا تعلم حاسباته في كذا الخالين على انه لا بد ان يكون شانه وقت الظفر شان كل من تكلل به . ولا ينفرد في الحال الثانية ولكنه كسائر الخلق يسودهم الغم والاضطراب اذ تقصر مساعدهم عن ملاقاته المطلوب وما من انسان ذاق لذة الاقدام والانتصار ومرارة الفخال كناپوليون الاول فتوزع في معركة اوسترليتز بضاهيو فشلة العظيم في موسكو ونواحيها . وعزه وانتصاره عند ما كانت تصدح كل اوربا باصوات

النصارى يقابلها ذلة وضعة وهو منى الى جزيرة القديسة هيلانة . ولا مر معلوم ان اعظم الابلابا التي
 قهرت ذلك الانسان العظيم ما فتح من حرق مدينة موسكو في حربه الاخيرة مع روسيا . ولما كانت
 تلك الحادثة الشهيرة ما تشوق مطالعها لكثيرين رأيت ان استخلص منها النبتة الآتية

بعد ما قهر ناپوليون الاول روسيا والنمسا واستولى عليها واصل روسيا بان تغد معه على تعطيل
 تجارة الانكليز بحجزها عن الدخول الى مواني اوروبا . فاعطاهم جناً لان روسيا لم ترض بذلك
 وعاد الى اخضاعها بالقوة وخرج الى مهاجمتها بمسكوك عدده ٥٠٠٠٠٠ فاستظهر عليها في معارك
 كثيرة ولما اشتد البرد في تلك البلاد وتصبب الامطار على القتال ثم ان بلغني الى موسكو فاعلمتها
 وقتئذ وبقي فيها ثم يعود الى المطاردة في الربيع القادم فرح اليها بمجيشو الجرار ولما اطل عليها
 ورأى ابراجها العالية وقصورها الناهقة وقبها الخربة وقب قبالتها رقة كسفت عن افكاره
 واعربت عن فرط تشوقه للقبض على تلك الجمالة . فاصدر امرا لكي يجتاز المارشال موريت بنرساي
 ابوابها ولا وكان كذلك . غير ان القلم حاجر عن وصف الابدعهاش الذي استولى على المارشال
 المذكور لما رأى سكان تلك القاعة قد هجروها وتركوها خالية من كل ما تزناج له الخياط وقهر
 به العيون . فاراع اذني سوي اصوات معسكره المرددي بقيمة تلك الثمن التي جهزوا لها تجهيزات
 بلزمة خوف الرجوع عنها رجوع العار المين . وليست ناپوليون خارجاً عنها حتى آخر النهار ولما خيم
 عليها الليل مجتاحي الظلة دنا منها ودخل ابوابها وقاد موريت احد مرشالاته وظيفة الحكم عليها
 ولوصاه كثيراً بان يصد عنها ادنى تعطيل يخشى وقوعه حتى قال له صريحاً انه اذا لم يدفع عن
 موسكو عدوها وصدفها يجلب الخطر على حيات لانه يطالبها

ولولا الهواجس الكثيرة التي تراكمت على قواد موريت لاجبة منظر المدينة فان القراضه
 في تلك الليلة الاولى بدور الالاع على قصورها المدينة وعلى ابراج كنائسها العالية وعلى مساكنها
 المهندسة مساكن ثلاث مئة الف نفس . فحير طرفه النيم ولم يحفل بما اجاط به من الابنية الفاخرة
 والخبائن ذات الروائح العطرة والمراجح النسيمة التي تكلمت بجانب عظيم من الاقان والظرافة .
 ولم يحل من امام عينه المصيبة التي راعه وقوعها لحظة بعد اخري وما الجاء الى انتظار ذلك هي
 حال المدينة عند دخوله اليها وحقاً انها حال غريبة فكانت خالية من سكانها ولما فاضلها وخذاعها
 فلم يقصها شيء من الاثاث وما شاكه وهو بغاية القريب والانتظام . ففطن وتبين ان هذا العجبان
 السريع لم يكن بغير مقصد خصوصي لم يزل مجهولاً عنه . ولم يضي وقت طويل قبل ان اعلنت له
 غرامض ذلك السرياسة الصراخ الذي امتد الى جهات المدينة دالاً على شوب النار فيها .
 ونور هذه النيران هو اول الانوار التي ضاءت على ملكة ناپوليون المتعززة وهو المعروف بحريق

موسكو وبعد من أشهر حوادث الأجيال الماضية

ومن المطالب بدفع هذه النازلة غير من تبط يواثر المدينة وهل نسي هذا نفل المسؤولية الملقى على عاتقها ولم يصدر الأوامر بأسرع ما يكون لكي يتلافوا الداهية العظيمة التي سبكت غيظها عليهم ولم يدرك إلا ناپوليون المجيد الذي بذل ذلك الحاكم دون الوصول الى مرغويه . على انه لم يصدق ما أخبر به ان السكان انفسهم فطنوا لهذا التدبير وهم الذين شرعوا في حرق مدينتهم ولذلك شدد الأوامر أكثر على المرشال الحاكم وحته بان يمنع الجيش عن التخریب . وأما مورتيه فسد فناء عن المجاورة بان أوما الى بعض المساكن المسقوفة بالحديد وكانت هذه لم تول مسدودة من كل الجهات فراوا الدخان خارجاً منها ومتصاعداً كما يتصعد البخار من فوهة البراكين الملتقحة . حيثئذ ارتد ناپوليون على اثره كتباً وشهد البلال وإلى الى الكرملين مقر القياصرة أولاً وكان هذا البناء عظيماً جداً ومرفعاً عن كل ابنة المدينة حوله . ولم يذهب القصب الذي بذل مورتيه أولاً سدّى لانه قدر على تسكين النار التي اضطربت في مدينة ملجأه ولوقعت في قلوبهم الخوف الشديد . ولكنه لسوء الحظ عادت الاصوات المكدرة تنعالي بكلمات مخمفة وإنهائه يرجع الناز الى المدينة وكان كذلك في الليل التالي وهو مساء الورد الخامس عشر من شهر ايلول سنة ١٨١٢

وبان بعد قليل مناظرتك الحادثة الغربية فيها نار تموج في وسط المدينة ومنها بلونات نارية تتصاعد من الجوع على سطوح البيوت تعالت لها الاصوات المشومة من كل الاتجاه . والعواصف التي كانت مهب وتشتت كأنها على قصد زادت اضطرام النار جداً وكان لها صوت كبحر مضطرب بامواج العجاجة واثرت كثيراً في توسيع البلاء لانها دفعت اللهب في طريقها ونشرته في كل جهات المدينة . ونجم الجوع من الدخان الكثيف الذي كانت تسوقه الارباع محملاً بالشرار الملتهب الى ناحية الكرملين . وهل يهمل مورتيه عن القيام باعمال اعظم من السابقة املاً بالنجاح مع ما كانت عليه الحال وهل لم يفعل فعل الابطال الاثناء اذ هم هو والحرس القليل المدد الى وسط النار واخذوا في هدم البيوت من امام وجهها طمعا بالحصول على ما حصل عليه أولاً . ولكن واسفاه فان العنا الذي ضاع المرة الثانية لم يتكالم فيه بشيء من النجاح ورجع من المهاجمة غيب ٣٦ ساعة وعلى وجهه وحاجبيه اثر النار المنتشرة ودخل مكاناً ورى بنفسه فيه معنى ما فاساه . فلم يكن لشخص الهاب ولا لساعده الشديد اللذين كثيراً ما جلبوا الموت لصوف الاعضاء ان يهز ذلك العدو المجيد العنيد فتركوه وشاة كما تركهم اهلالي موسكو

وكانت النار تقترب رويداً رويداً من الكرملين وحيثئذ طرق مسامع الامبراطور المندحش عجب اللهب وصوت الهبام البيوت وتفرقع الاخشاب المشتعلة فارتعد قلبه وخفق فؤاده ما كان .

وحدث وهو على تلك الحال ان مورات وغيره من مرشلاتو اسرعوا وتضرعوا اليه جاثين على ركبهم ان يفر من هناك حالا . واما هو فلم يكثر بما عملوا ولا بما قالوا واستمر متشبهاً بذلك القصر العظيم حاسبا اياه قسما من اسلاكه الخاصة . وهل دام له ذلك يا ترى او لم يهرب منه رغما عنه لما تكاثرت الاصوات المريعة قائلة له بان يخرج من الكرملين لان النار اضطرمت فيه . فاستحضر مسرعا الى الاسواق وعصاه يده قاصدا الفرار من مخالف ذلك العدو فرأى انه قد ندد دونه ابواب النجاة على انه وجد اخيرا بابا صغيرا يؤدي الى نهر موسكو فاجتازهُ بعد ان قامى من المخاوف ما لا يوصف . ولولم ير من هناك احد الاسواق الذي لم تكن وصلت اليه النار لتعسر خلاصه من بين يدي عدوه المفترس . ففر من ذلك المكان واتى الى بتروفسكي التي جعلها مقرا له وهي بلدة تبعد ثلاثة اميال عن موسكو

ولم يأس مورات من الحصول على قليل من الفائدة فبعد ما سكن اضطرابه بنجاة الامبراطور من الخطر الذي كان يكتنفه رجع الى الاشتغال في ما ظنه سببا لتسكين النيران قليلا ولكنه علم بعد وقت قصير انه لم يعد الفوز بالمرغوب ممكنا على الاطلاق اذ رأى رجاله يخوضون بحمار الخاطر بكل جرأة ولكن بدون ادنى فائدة . فعادت الابطال الذين لم يرعهم من قبل خوف المعارك الدموية من مهاجمة عدوم الظاهر الذي فاقت اصوات لهيبه قصف المدافع الكثيرة في اعظم المواقع الحربية ومن يستطيع ان يصف تماما منظر موسكو بعد ان اخذت فيها النار كل ماخذ وكست كل ما فيها ثوبا ارجوانيا وتوشحت السماء بسربال غير سريالها . فلم يكن لذلك المنظر مضاه في غابر الزمان . وما زاد تأثير المؤلة في قلوب الندين نظروهم عيانا والذين قراوا تفاصيله ان كثيرين من المنكودين طردتهم الحرارة من السرايب التي كانوا فيها والمحركات التي ابداهها هولاء وقتلتها ما تشفت لها الاكباد وترق عليها القلوب القاسية . فالثبان لم يهنا لم الفرار من الملاك وحدهم تاركين والديهم في وسط العذاب فكنت تراه يحملوهم ويسرعون طمعا بالنجاة . وكان ايضا كثير من الاقرباء فرروا لحال الضعفاء ومدوا لهم يد المساعدة مبتغين ان ينالوا معا نصيبا واحدا كما تاتي يد الاقدار

ولم ينج ناپوليون من تأثيرات ذلك المنظر الذي اكتشفته احواله وسفته كاسا مرة لم يجرعها من قبل ولا خضرت له بهال . وسجل له وهو ينظر ان المدينة عن بعد ان انفجار اللهب وصعوده الى فوق ثم انقطاعه وارتفاع مجاري الدخان المظلم الى الجو المنعكسة اليه الانوار المحمرة مديب عن هيجان بركان عظيم تحت ذلك الاضطراب . وما يستحق الاعتبار ان الحرارة وصلت الى الملل الذي نزح اليه كما ذكرنا سابقا وصار لا يمان ان تلامس بناء حيطان منزله بدون اذى . فحرق موسكو دمع

نابوليون الاول عن الوصول الى النتيجة المطلوبة ولربما وافاه نعمة الموهوم بذلك لسبب لا يعلمه الا الله . فأغلقت ابواب الانجلاء عن جبهته فأتت أكثره من البرد والجوع وغير ذلك . فمجان من يقضي بها يشاهد

ما كل ما يبقى المرء يدركه تجري الرياح بما لا تشتهي السفن

مسائل علمية واجوبتها

(١) من رطله . هل من سبب لاشتداد الحر في بعض الايام ولا سيما بعد شهر حزيران حينما تأخذ الشمس في الانحدار جنوباً (على ما يقال) ويأخذ النهار في التصر فان هذين الامرين يستلزمان ان ينقص الحر من يوم الى آخر والامر بالخلاف كما ظهر من اشتداد الحر في شهر آب الماضي . وكذلك هل من سبب لاشتداد البرد في اذار ونيسان حينما يأخذ النهار في الطول

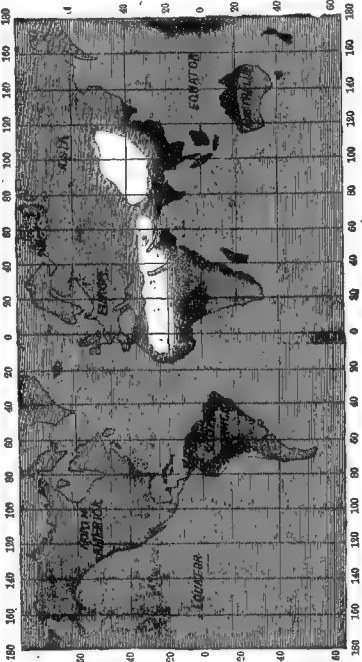
الجواب * أنا لا نقدر على تقديم سبب كافٍ لاشتداد الحر في يوم مفروض دون غيره واما سبب اشتداد الحر في تموز وآب حينما يأخذ النهار في التناقص واشتداد البرد في شباط واذار ونيسان حينما يأخذ في الزيادة فمعلوم . وذلك ان اشتداد الحر متوقف على مقدار الحرارة التي تهب من الارض الى الجو كما يشاهد في الريح وهذه الحرارة تستند لها الارض من الشمس . فحينما يأخذ النهار في الطول تستند الارض من حرارة الشمس أكثر مما تهب الى الجو وتذخر البقية الى ان يأخذ النهار في القصر فتكون حرارة الارض حينئذ اعظم مما كانت قبلاً ويزيد مقدار ما تبعثه منها الى الجو على ما تنكسبه من الشمس فيزداد الحر . ولهذا السبب عيونه يبلغ الحر أشد بعد الظهر بساعتين او ثلاث كل يوم اي بعد ان تكون الشمس قد أخذت في الانحلال . واما سبب البرد بعد ما يأخذ النهار في الطول فهو لان الارض تكون قد بعثت من حرارتها المستعدة حتى كادت تفرغ وصار مقدار ما تبعثه اقل مما تستند فيه البرد والجو ويشعر الانسان باشتداد البرد . ولهذا السبب ايضاً يقع اشد البرد يومياً قبيل الفجر لا في نصف الليل كما يوضع بامعان النظر قليلاً


(٢) من الشويفات . ذكرتم في سرعة مسير النور من الجزء الرابع لهذه السنة ان نور الشمس لا يصل اليها الا بعد ثلثي دقائق وسبع عشرة ثانية والحال انه لما تنزع الشمس ويظهر جزء من قرصها يظهر نورها للناظر اليها فكيف ذلك

الجواب * أنا لا نقدر ان نرى الشمس الا اذا رأينا نورها فلولاً للنور لم تر جسمها في الكون ولذلك لا يرى الناظر الشمس حتى يكون النور قد سار منها ووصل الى عيونه اي أنا لا نرى الشئ الا

صيفاً كما يتكوّن شتاءً ولا سيما في اواخر النهار ولكن محابة "سحابة صيف" عن قليل "تنتفع" فلا تلبث ان تتكوّن حتى تبدّد ما انفاس الارض لشدة حرّها وهذا السبب في عدم نزول المطر عندنا صيفاً. واما البلدان الباردة فيبتل فيها المطر صيفاً وشتاءً

(٦) من يلاوت. تسبح ان بعض الاماكن يقع فيها مطر غزير وبعضها مطر قليل وبعضها لا يقع فيه مطر فكل يمكنكم ان تخبرونا ما هي الاماكن التي يقع فيها مطر والتي لا يقع فيها



الجواب * افضل ما يمكننا ان نجيبكم به بالاجياز هذا الرسم  فالاماكن البيضاء فيه لا يقع فيها مطر والقليلة السوداء تقع فيها مطر معتدل والمحاكمة السوداء مطر غزير

(٧) من الناصرة. اذا اكثر انسان من الدرس فاذا يعمل لحظ صحتي
الجواب * ان يعتدل في الماكل والمشرب ويلتزم الرياضة ولا يمتدح ان الدرس الكثير ضئلي
لجسد وان خبر الامور الوسط

(٨) ومنها ما هي الواسطة التي بها يشو الشعر في المواضع الخالية منه وينزور وهل يصدق زيت الكار على ذلك

الجواب * اذا كانت المواضع خالية من الشعر لعدم وجود اصل له فيها فمحاولة انباته عبث .
واما اذا كانت ذا اصل غير فاسد فالسبب في عدم نموه انحراف المزاج وضعف الدورة الدموية
فيستفيد بكل واسطة تقوي الدورة الدموية فهو ما يصقه الطبيب . والارجح ان زيت الكار لا يفيد في ذلك

(٩) ومنها . هل من اسم آخر لساكن نور اليوتاس والكحول الكافوري
الجواب * الاول يُعرف بكبد الكبريت ايضاً واما الثاني فهو مذوب الصكافور في الكحول
(المهينو) ولا فائدة اسمها آخر

مسائل صناعية واجوبتها

(١٠) من دمشق . كيف يحرق الذهب

الجواب * ان لم تكن قد اخطأنا المقصود من سؤالكم فذلك يكون بان يحسب الذهب
شرطاً ثم يحمى الشرط بالبورى المركب بعد ان يكون قد وضع بينه وبين الذهب بلوة معدنية قوية
لجميع الحرارة طويلاً . فيحترق ويتطاير بخاراً واذا استلقي على ورقة بيضاء ظهر عليها بلون اسمر ارجواني
(١١) من بسكها . نرجوكم ان تقيّدونا عن الصباغ الرمادي والصبيغ

الجواب * مواد الصباغ الرمادي هي من مواد الصباغ الاسود ولكن مفاديرها تكون في
مقاطع اقل ما تكون في مقاطع الاسود ولا تعلم اي نوع من الانقشة تقصدون صبغة في القطن
والكتان ام الصوف ام الحرير فان صبغ الواحد يختلف عن صبغ الآخر . ولا محل لاستيفاء الجميع في
باب المسائل

(١٢) من كفر عقاب . كيف يُلين الاتيمون المعدني

الجواب * بسكبوه مع الرصاص يجمت بمخلطان وبصبر ان معدناً واحداً فيلين الاتيمون
ويتسور الرصاص ويكون المعدن المخلط الين من الاتيمون

(١٣) من بيروت . ما هو النكل الجواب * انظروا ذلك وجه ٢٥١ من المجلد الاول

(١٤) من الناصرة . كيف تلون الكرة التي توضع حول مدخنة التنديل حتى تصير قليلة
الشفافية لان عندي لوحاً من زجاج ومرادي ان اللون كذلك

الجواب * يُترد سطحها الداخِل او الخارج على مخرطة او على حنج حتى يمتلئ . هكذا تصنع

الكرات الخشنة (وهكذا يمكنكم ان تلوثوا لوح الزجاج) واما الصبغة البيضاء فيضاف الى زجاجها
الزائب ٣٠ في المئة من رمد العظام الابيض او ما يعادله من الفصصات المعدني

(١٥) من بيروت . كيف يتلافى تبيع المرأة وكيف يصلح

الجواب * يتلافى تبيعها بحفظها من الرطوبة والغبار ونحوهما ويتم اصلاحها بتنظيف البقع من
الغبار والدهن بقطعة من القطن . ثم تقص قطعة من ورق القصدير اوسع من البقعة قليلاً وتصب
عليها نقطة من الزئبق فتنتشر عليها وتندبها ثم ترفع باداة كصل مسكون او نحو وتوضع على البقعة
باحكام وتكبس بكوكبة من القطن فتمسك بالزجاج وتعود المرأة صحيحة كما كانت

(١٦) من بيروت . نرجوكم ان تقيّدونا ما هو المعدن الواصل اليكم

الجواب * هو ضرب من المعدن المسمى عنه الافنج ميكا ويُعرف بالميكال الكهربائي . والميكال
معدن ذو اشكال متعددة يتصلّح صفائح رقيقة شفافة لدنة . وقد يستعمل عوضاً عن زجاج الفناديل
ويُفضل على زجاج الشبايك في البولارج الحربية لانه لا يتكسر من رجاصوات المنايع كما يتكسر الزجاج

مسائل زراعية واجوبتها

(١٧) من لبنان . سمعنا من يوثق بقوله ان في بعض الاماكن من اوربا تُطعم اغصان
البطاطا بالبندورة فتعمل ثم البندورة على رؤوسها وتحمل بطاطا ايضاً تحت التراب كالولم تُطعم فتجربنا
من ذلك فهل هو ممكن واذا كان ممكناً فكيف يتم واي متى

الجواب * ان البطاطا والبندورة من فصيلة واحدة وجنس واحد ولذلك لا يبعد ان يصح
الطعم اذا امكن الطعيم . وانما الصعوبة في الطعيم لان قشر اغصان البطاطا واد لا يجمل الشق
وادخال برعم البندورة تحته . ولم نقترح على تفصيل شيء من ذلك ولكن لا بأس من التجربة والتكرار
فانها يحتمل ان المطلوب . ولكن الطعيم على شكل طعيم الثوت اي بادخال برعم (فصية) البندورة
مع قليل ما تحته من لب الساق وما حوله من القشر تحته قشر البطاطا . واما وقت الطعيم فليكن
قبل ان يزهر واحد منها

(١٨) ومنه . ما هو السبب في كون اكثر الازهار الافرغية صلبة الرائحة

الجواب * رائحة الزهر تنشأ عن عصارة عطري مودوع في غدد منه فما كان فيه ذلك المصار
افاج رائحة وما لم يكن فيه كان صدم الرائحة افرغياً كان او غير افرغجي . واما بقية المسائل التي
وردت من مركز التصرف عن الطعيم والتكيس الخ فنقد افردنا لها نبذة نبرعم النبات وقطعية
وتكيسه والاشجار التي تطعم بعضها ببعض وكذا نبذة تقصير الاشجار وقطوبها في هذا الجزء فائرج

تقصير الاشجار وتطويلها

تقصير الاشجار او تطويلها او ابقاؤها على طول معتدل في طائفة الزراع فاذا شاء ان يبقيها قصيرة فزيمه يطعم الفروع على علو فيها من ثلاثة الى ستة قراريط عن الارض . واذا شاء ان يبيلها الاعتدال في الطول يطعمها على علو ثلاث اقدام او اربع منها عن الارض واذا شاء تطويلها اكثر من ذلك يطعمها على ارتفاع ست اقدام او سبع منها عن الارض . ثم تمت المطاعيم في الفروع المراد تقصيرها ثم تقريبه من الارض فيبقى المظم في المطعوم منها ثلاثة او اربعة براعم (فحمات) فقط ويقطع ما فوق ذلك فتطرد اغصانها فوق الارض يسيراً ويبقى الشجرة قصيرة كل ايامها . ومضى تمت مطاعيم الفروع المعتدلة او الطويلة فاذا اراد ان تكون حمدة الاغصان تغطي مساحة واسعة ابقي في المطعوم منها ثلاثة براعم او اربعة ايضاً وقطع ما فوقها ولا فاذا اراد ان تكون طويلة الساق مرتفعة الاغصان تركها تنمو على حالها

ان احوال الطقس كانت في الشهر الماضي (تشرين الاول) مختلفة جداً عما كانت عليه قبل عدة من السنين فقد بلغت درجة الحرارة ٦٦ في ١١ و ١٠ في ١٢ و ١٠ في ١٣ فارتفعت في ١٣ منه . ثم هبطت هبوطاً متسارداً في اواخره وبرد طقساً فوق فيه من المطر ٣٦ الفرباط

لسان الحال

لسان الحال صحيفة سوابية تجارية اديبة تصدر مرتين في الاسبوع انشأها هنا جناب الاديب الارب غليل افندي سركيس فبه اشترأ كما في السنة ١٤ فرنكا ليرسوت ولبنان و ١٨ فرنكا للجهات خالصة اجرة البريد وما طالعائه منها وجدناها من الصحائف التي يزدان بها لسان العرب ونفص منها جليلة الاخبار فتنبى لمنشئها الفاضل تمام التوفيق فيما ابدى وما سيدي من نشر المعارف وخدمة الوطن

العقل وثلث الدماغ

كثيراً ما يدر العقل بثلث الدماغ ولكن قد جاء حديثاً في جريدة اللنسنت ان رجلاً اسود مات في الخامسة والاربعين من عمره فوزنوا دماغه فوجدوه $7\frac{1}{2}$ الاوقية الطرية اي انه اقل من دماغ كفيه الشهر بنحو خمس اوقي طرية وكان مع ذلك امياً الا ان راسه كان كبيراً وجهته عالية

الجزء السابع من السنة الثانية

الفولاذ

من أشهر الطرق المستعملة الآن لمل الفولاذ الطريقة الانكليزية المعماة طريقة الملائط وهي
 يريض الحديد المطور في الفحم لحرارة مستمرة مدة طويلة . ويتم ذلك في اتون مثل اتون الزجاج
 وضع فيه حوضان من الخزف الناري الذي تصنع منه بوابق الصاغة طول كل حوض منها من ٨
 أقدام الى ١٥ قدماً واتساعه من ٢٦ قيراطاً الى ٣٦ وعتقه كذلك وهو مفتوح الطرفين . ويُفَرَش في
 قعرها طبقة سمكها قيراط من فحم المحطب الصلب مزوجاً بعشر وزن ماد اولمغا ويوضع عليها قضبان
 من الحديد الاسوجي او المسكوي التي بين كل قضيب وآخر نصف قيراط . ويُغَلَّ عليها مسحوق الفحم
 مزوجاً برماد وقليل من الملح حتى تملئ الفسحات التي بينها ويصير سمك الفحم فوقها قيراطاً . ثم يوضع
 صف آخر من قضبان الحديد على الفسحات المتروكة بين كل قضيب وآخر ويُغَلَّ عليه مسحوق الفحم
 ايضاً ثم يوضع فوقه صف آخر وهم جراً كما تقدم الى ان تملئ الحوض الى ما تحت شفتيه بثلاثة قراريط
 فبلا كل تلك الفسحة مسحوقة كان مستعملاً في عملية سابقة ويُفَرَش فوق الكل رمل مبلول او طين ناري
 وتُغَلَّ الجوانب بطين ناري . وعند وضع القضبان المتوسطة يوضع بعضها بارزاً من الحوض ويجعل
 لها ثقب في الاتون تبرز منها الى خارج فيُخَرَّج الواحد منها بعد الآخر في اثناء العمل لكي يعلم هل
 صار الفولاذ في الدرجة المناسبة او لا . ثم تقصر النار وتزد بالتدريج مدة اربع وعشرين ساعة
 الى ان تصبح الحرارة على درجة ١٠٠ من يرمومتر وجود ثقب على هذه الدرجة بلا زيادة ولا
 نقصان مدة ستة ايام وفي نهايتها يُخَرَّج قضيب من القضبان البارزة ويُفَحَّج ويعد يومين فيُخَرَّج القضبان
 كلها فتكون مغطاة بقشور رخفة ووزنها أكثر مما كان يجير من متين وطولها أكثر مما كان يجير من متين
 وعشرين

هذا الفولاذ صلب جداً ويصلح للبارد والازميل وأكثر آلات القطع وإذا أُريد ان يكون اللين
 يُخَرَّج من الاتون قبل الستة ايام وهو اذ ذاك صالح للزنابر (جمع زنبرك) والمناشير وغيرها من
 الآلات التي يستعمل لها الفولاذ اللين وفي كلا الحالتين لا يسوغ اخراج القضبان من الاتون حال
 صيرورتها فولاداً مناسباً بل يجب ان تطفأ النار وتترك في الاتون نحو اسبوعين حتى يبرد تماماً
 والفولاذ المصنوع كذلك ليس على غاية الجودة ولا يصلح للآلات الدقيقة المثقة ان لم يُعالج

معالجة أخرى أيضاً وهي ان تغمى حرم منه الى درجة عالية (درجة اللحام) مطلية بطين ناعم لكي لا تتأكسد ثم توضع حامية تحت مطرقة كبيرة ثقلاً اربعة قناطر فاكثر تضرب عليها نحو ٣٠٠ ضربة في الدقيقة فيزداد الفولاذ بذلك كثافة وتقرب دقائق بعضها من بعض ويصير قابلاً للصقل الى الدرجة القصوى. ثم يطوى ويحمى ويعاد عليه الطريق فيصير غاية من الجودة ولكن يوجد نوع ثالث اجد منه وهو المسمى بالفولاذ المصبوب ويصنع باذابة قطع الفولاذ المذكورة أولاً في بوانتي موضوعة كل بوتقة منها في كور صغير نازل في الارض ولا تستعمل الا ثلث مرات. فيسمى الكور بغم الكوك او الانتراسيت ويوضع في البوتقة في المرة الاولى ٢٦ ليبرا وفي المرة الثانية ٢٢ وفي الثالثة وفي المرة الاخيرة ٣٠. وعندما توضع فيها قطع الفولاذ تقطى وتضرم نار شديدة تحمى وحوالي امد ٢ ساعات او اربع فيذوب الفولاذ وعند ذلك ترفع البوتقة من الكور ويصب الفولاذ في قوالب من حديد الصب ثم يطرق صفاًح او يذقضيةاً حسب الاقضاء وهو اذ ذاك من اصلب انواع الفولاذ المعروفة. ويجب ان يجتنب من تطريقه حامياً بلون الكركز لئلا يتكسر كسراً صغيرة. هذه هي اشهر الطرق المستعملة الآن لمل الفولاذ وله طرق أخرى لا يحفل المقام ذكرها

المغناطيسية الحيوانية

من قلم جناب حنين الفندي مخوري

ان اعتراضني على الجملة المرفوعة في المتكلمة المتعلقة بالمغناطيسية الحيوانية لم يكن مسنوداً على اراء اصحاب المغناطيسية المذكورة وكتبهم بل على اراء مولفين فرنساوين شهيرين يشهد لهم بدقة الفكر وسداد الراي ومن جملتهم بولبي صاحب القواميس التاريخية والجغرافية والعلمية المشهورة المرحوم بها للندارس القانونية في فرنسا (ليسه) بموجب امر من وزير المعارف. ولأجل تبرقي من كل تقرض وتعتصب هاننا اورد ترجمة الجملة التي كتبها بولبي في قاموسه العلمي في ما يتعلق بالمغناطيسية الحيوانية حيث قال :

المغناطيسية الحيوانية على ما يذهب اصحابها هي عبارة عن تاثير يتمكن من احداثه انسان في جسم انسان اخر سواء كان يواسطه وضع الايدي وحركات تدعى بالباس (اي مرور اليد على الجسم دون اللبس او مع اللبس) او فقط بمجرد الارادة. والنتائج الصادرة على اختلاف الاحوال والاشخاص هي حرارة لطيفة نافذة وقصور او تخدير في الاعضاء ونعاس ثقيل متنوع الدرجات وانسلاخ المحس كلياً او جزئياً ثم السمنبولس سواء كان مع البصرة او بدونها وفي بعض الاحيان يحصل تشنج وانتفاخ

عصبي ونوع من الثبات وانجذاب النفس (أكستار) وإحساناً كثيرة لا يحدث تأثير ما أصلاً. وكثرة التكرار تحدث التأثيرات بأكثر سهولة وقد تنسب تلك التأثيرات الى سبيل دقيق اشبه بالمغناطيسية المعدنية (اي الكهربائية) الا أنه مختص بالحيوان ولذلك سمي بالمغناطيسية الحيوانية وأكثر اصحاب المغناطيسية الحيوانية يقررون الآن انها نفس السبيل العصبي وإن الإرادة التي توجه السبيل العصبي نحو الاعضاء لمحيكها يمكنها ايضاً أن تدفعه الى الخارج وتنفذه في جسم شخص آخر ويفتخرون أنه بواسطة ركم هذا السبيل على جسم غير حارز منه ما يكفي يتوصل الى تعديل صحته وتكثير القوة الحيوية فيه وأياً كان السبب الذي يعبرون عنه فانهم يؤكدون أنه بواسطة المغناطيسية الحيوانية يمكن من شفاء عدد عظيم من الامراض لا سيما العصبية اواقلة تخفيف آلام المرضى ويذكرون على سبيل الشهادة بـ عدد كبير من الناس بواسطة المذكورة وعلى رايهم يكفي المتوهم الإرادة والفة بقوة السنج ولا يحتاج لاكثر من ذلك

وإنه وإن كان الطب المغناطيسي اي المعالجة بواسطة المغناطيسية قد ذكر على التكرار قبل القرن الثامن عشر في كتب باراشلس وجوكلينس وروبرت فلودوكرشر ومكسويل الا أن المذهب المغناطيسي المعروف الآن ينسب الى مسمر الذي اوجده. فكان ذلك الطبيب الألماني قد اخبر المغناطيسية المعدنية وصلاحياتها لشفاء الامراض فارصلة هذا الامر الى الظن بوجود مغناطيسية كلية وكان يسميها بالمغناطيسية الحيوانية عند ما يظهر تأثيرها في البشر فجاء باريس في سنة ١٧٧٨ وعرض مذهبه فيها وكان يحشد المرضى حوله ويحدث فهم تأثيرات عجيبة بواسطة آلة المسماة (بالي ماينت) (لخصلة) التفات كثير من الجمهور وصار له عدد من التلامذة الميوزين. فسميت لجنة في سنة ١٧٨٤ مركبة من اجل العلماء مثل بالي ولا فوازيه وفريكن وجوسيو وغيرهم لاجل المباحثة في مذهبه واعماله وقرراهل اللجنة صحة النتائج ولكنهم ظنوا جميعاً ان مرجعها الى الخيال والتقليد ما خلا واحداً منهم وهو الشهير جوسيو. وبعد هذا القرار بمدة قصيرة اكتشف الماركيز دوييسيكور على غربة السمبولسم في املاكو الكائنة في بوزانسي فغير ذلك الاكتشاف هيئة المذاهب تماماً. ولكن المغناطيسية الحيوانية سقطت في زاوية الاهمال مدة الاضطراب الناتج عن الثورة ومدة الحروب الواقعة في اثناء تولي نابليون بونابرت السلطة الفرنسية ثم عادت فجلبت التفات الناس بعد رجوع الدولة البريوتية وحينئذ طلب احد اطباء باريس وهو موسيو فواساك من جميع الاطباء بان يعشوا عن هذه المسئلة فاجرى الجميع البحث المتقضي في سنة ١٨٢٦ وضمت خلاصة في تقرير مطول خال من روح الغرض كنية الطبيب موسيو هوسون وانتهى تقريره بطلبه الى جميع الاطباء ان يرغب الناس في درس المغناطيسية الحيوانية لانها تأتي فرعي الطب التفتيش والعلاج بالفوائد الجمية. ولكنه لم يحصل الاعتناء بذلك. على

ان المغنطيسية الحيوانية ما زالت تنتشر في فرنسا وفي الخارج رغمًا عن عدم الفئات المجمعات العلمية لها الآن أكثرية الأمور الغريبة التي احدها وإن كان قد ثبتها قوم من اجل الناس وأكثرهم صدقًا في مع ذلك كما لا يفتق للجمهور الاطلاع عليه في كل آن فضلًا عن كونها قابلة للتقليد على الغالب وبخالف انما من الشعبة الخ ولذلك بقيت هذه الأمور مجهولة السبب بل وقعت صحفها في معرض المقاومة أيضًا وهذا ما منع المغنطيسية الحيوانية من ان تحل محلها من العلم المقرر لحد الآن لاسيما ان اهل التزوير والشعبة من جهة واهل الخرافة والتصديق من جهة اخرى قد اضرأوا بها كثيرًا . انتهى

هنا وانني لست اريد على ذلك شيئًا لعدم امتلاكني الوقت الكافي في المحاضر للبحث عن هذه المسئلة التي تقتضي التدقيق الكلي بل اقول فقط انما تتبع احدى المسائل المهمة الكثيرة التي لم يتيسر للعلماء حلها اعني بها مسئلة النفس واذا اردت ان اقيم البرهان على ذلك وانني انما من خصائص الوهم اكنفي بذكر الحكم . فهل يكران بعض الاحلام تنبي عن امور حادثة او حدثت في امكنة بعيدة بحيث تكون الحواس غير قادرة في حالتها الطبيعية على الاطلاع عليها . كالأبل هذا امر مقرر عند جميع الناس في ازمة الحكمة والضلال معًا . ولكن بعض اهل العلم ينسبون الى الخيال والصدفة وغير ذلك من التعليلات التي لا تقع من ثأني له ان يرى في نومو حادثة قد تم ولم يكن يتخيل حدوثه قبلًا ثم يبلغه بعد ذلك صدق منامو تمامًا وما الهنديولسم المغنطيسي الأ حالة شبيهة بهذه وعندني ان تفسير هذه الاحوال جميعها لا يصح الا متى تقررت تلك المسئلة الجوهرية المتقدم ذكرها وإن ذهب ماذهب الآن مستر الين طيسن الذي يظهر من نفس قوله المشروح في المتطلف انه ليس براس على الحقيقة اذ يقول : (ان صدق ما ذكر من عمل الخ فلا يبرهن الخ وقد يمكن الخ واننا لا نعلم ذلك الا منهم الخ) فهذا دليل واضح على احقاره المسئلة وعدم اعتنائو بالبحث عنها بذاتو اذ لو قصد ذلك لفهم من اخبار حقيقة الامر بواسطة اجراء عملية جراحية مع شخص من غير اصحاب المغنطيسية الحيوانية بنومو هو بذاتو

الرد

أنا لصيق المتأمن تنصر في هذا الرد على ما جلّ وقلّ لاسيما وإن دفاع حضرة المعتض عن اعتراضو السابق واي الاساس سهل التفيد فنقول
قال متبرقًا انه لم يستند الى آراء اصحاب المغنطيسية الحيوانية وكتبهم بل على آراء مؤلفين شهورين

من جلهم بولي "الخ . وإثباتاً لقوله هذا ترجم مقالة بوليه في السومنامبولسم . فمن يتم النظر في مقالة بوليه يراها تشتمل على فصول ثلاثة : الفصل الأول في تعريف المنطيسية الحيوانية وهو مأخوذ عن اصحابها بلا مراه كما يظهر من قوله "المنطيسية الحيوانية على ما يذهب اصحابها هي عبارة عن تأثير" الخ . ففي هذا المعنى يكون المعارض قد استند الى اصحاب المنطيسية الحيوانية بواسطة وهذا لا ينبغي كونه اعتمد عليهم خلافاً لما قال

والفصل الثاني تاريخ المنطيسية الحيوانية وهو يوافق تاريخنا لها ولكنه اخصر منه لأننا اقتطفنا تاريخنا من كتب يقصر عنها قاموس بوليه قصراً كبيراً . ويخالف ما ذكره المعارض من تاريخها كما يوضح بتدقيق المراجعة (انظر وجه ٥٥ من هذه السنة) وما وسعته حضرة المعارض من العبارات ان اراد به انه يخالف ما ذكرنا او ينقضه فقد وهم لان قوله عن اكتشاف السومنامبولسم انه غير هيته المذهب تماماً لا يبطل كون المحررس والسومنامبولسم من اصل واحد لان التغيير اذا وقع في الهية لم يستفد منه وقوعه في الجواهر . وقوله عن التقرير انه خالٍ من روح التفرض فيه نظر

والفصل الثالث ذكر الاسباب التي لا تنفي ثبوت المنطيسية الحيوانية ولم يستوف المترجم حق ترجمته . فانه ترجم قوله الا ان أكثرية الامور القريبة التي احدها (اي المنطيسية) وان كان قد ثبتها قوم من اجل الناس وأكثرهم صدقاً (هاتان الكلمتان زادها المترجم على الاصل الفرنسي) هي مع ذلك ما لا يتفق للجمهور الاطلاع عليه . ولكنه ترك السبب وهو ما تاتي ترجمته "لأنها لسوء الحظ اما ان تكون من طبيعتها خاصة (بصاحبها) او فرارة لا تحتمل الفحص جهراً فضلاً عن انها قليلة الانتظام واللبوت جداً فلا يقدر الانسان ان يتأكد استحضارها بعينها عند الارادة" (انظر بوليه في العلم والصنائع الخ طبعة سنة ١٨٧٤ في مقالة المنطيسية الحيوانية) . ولا يخفى ان هذا التعليل يناقض ما ذكره حضرة المعارض في اعتراضه ثم اعاده في دفاعه من انه يمكن تنويم الناس واجراء الاعمال الجراحية بهم عند الارادة

والامر ظاهر ان بوليه لم يبد رأياً عن المنطيسية الحيوانية بل نقل ما رواه غيره . ويرجح من كتاباته انه لم يكن يعتقد بصحتها او على الاقل انه كان في ريب منها وهما ما يدل على ذلك . قال في نبذة النوم ما ترجمته : ويقال (on dit) انهم بواسطة امرار اليدين تجاه الجسد او باللس قد يتدرون ان يتنويم الناس نوماً صناعياً . فلا يخفى ما في قوله هذا من الشك وحسن الجزم . وقال ايضاً في نبذة الجولان في النوم (السومنامبولسم) ما ترجمته : السومنامبولسم المنطيسي او الصناعي ما يسمون به حالة شبيهة بحال الجولان في النوم تعرض لمن يشتد بهم التأثير العصبي بفعل المنطيسية الحيوانية . وتعرف بتقلان صاحبها النعور الخارجي وبالحصر وارتقاء بعض قوى العقل احياناً . وعند بعض الأشخاص

أن السومنابول البصير يشعر كمن قد أعطى حاسة جديدة فوق حواسه فيشعر بما يجري فيه ويرى وعينه مغمضتان ويشعر بما يشعر به من له اتصال بهم وقد يقدّر أن يصف العلاجات الموافقة مقدّماً في ذلك إلى سليفة تشبه سليفة الحيوانات . أما أكثر الأطباء فيناقضون هذه الأمور ومحسبون السومنابولس حالة سبات أو حالة غيبية بها يقع صاحبها تحت سلطان النوم . فإن سلطنا بإمكانية هذه الأمور التي لا يمكن أن تكون إلا نادرة جداً يجب أيضاً أن نحترز من مبالغة المبالغين ونفاق المنافقين وتدجيل المدجلين اه

فظهر مما تقدم أولاً أن بوليه في ريب من صحة ما يثبتهُ المسند إليه وثانياً أن جمهور الأطباء يرفضها وثالثاً أنه ان صحّت الأمور المنسوبة إليها فهي على غاية الندرة . فهل يحقّ لجناب المعارض أن يمتنع بقول بوليه وقول بوليه خال من كل حجة أو هل يحقّ له أن يعترض علينا لأننا اتبعنا رأي جمهور الأطباء كما يشهد بوليه نفسه . فليت شعري إذا كنا هدفاً للاعتراض ونحن تجاري الجمهور فكيف نكون لو عرجنا عنهم وجربنا على اثر شذوذه من المتعسفون . أو هل يكون الدكتور أن طمس سريع الحكم قليل العلم عديم الإصابة لأنه يرتاب في صحة ما اشيع عن المنطسية الحيوانية وبوليه نفسه يرتاب ريبته وقد انزله المعارض اسم منزلة بين اهل العلم والسداد . لا جرم أنه لم يصب في شيء من ذلك . على أننا بعد هذا كلو لا نكتريث لكلام بوليه ولا لغيره إذا كان الرأي العام مخالفاً لرأيهم . اما ما ذكره عن النفس والاحلام فلا دخل لنا فيه الآن

في دهان الخرف

المستعمل من انواع الدهان اربعة وهي (١) الدهان الترابي وهو شفاف مؤلف من سلكا والرومينا وقلبي مذابة معا ويدوب بسهولة على درجة الحرارة التي تشوى عليها الآنية ويستعمل للصيني الصلب . (٢) دهانات الرصاص وهي دهانات شفافة تحوي رصاصاً وأكثرها يدوب بالحرارة الكافية للآنية

(٣) دهانات المينا وهي بيضاء غير تامة الشفافية وتحوي أكسيد القصدير وأكسيد الرصاص وتذوب بالنار سريعاً وتغترش على الآنية

(٤) البرقاش وهو دهانات ترابية وقلوية ويدخل تحته الدهانات الحمية والمعدنية والذهبية والفضية وكل ما يستعمل للزينة وسيقاتي تفصيل ذلك . اما الآن فنكتفي بذكر دهان الصيني الصلب

(١) دهان الصفي الصلب * يشترط في هذا الدهان ان يدوب بالحرارة الكافية لشي الآنية الصلبة التي تدهن بولان يكون ايض غير شفاف وصلبا حتى يجعل الضغط والسن والتفتيح . والدهان المستعمل في معمل ميسن من جرمانيا مؤلف من الاجزاء الاتي ذكرها

كوارتز ٢٧٠

كاولين ٢٧٠

كلس ١٧٥

صفي مكسر ٨٥

والمستعمل في برلين مؤلف من الاجزاء الاتي ذكرها

كاولين ٢١

رمل ٤٢

جبسين ١٤

صفي مكسر ١٢

ولدهن الاواني اربع طرق وهي التفتيس والتغير والتضع والتغير . فالتفتيس يتم بتفتيس الآنية في الدهان . اما الآنية فيجب ان تكون مسامية لكي تنص الدهان وان تشوي قبل تفتيسها فيه لئلا ترتخي وتذوب . واما الدهان فيزج بالماء حتى يصير مائعا وحينئذ تفتس الآنية فيه فتكتس منه قشرة رقيقة وتزال هذه القشرة من اسفل الآنية لئلا تنصق بما توقف عليه . والتغير يتم برش الآنية وهي طرية بدهان الرصاص او المردسلت فيمخد اكسيد الرصاص مع السلكا والالومينا الموجودتين في الخرف حال التي فيتغطى الخرف بغشاء زجاجي هو الدهان . وقد استعملوا لذلك حديقا سمويق كبريتات الفوتيا وكبريتات الصودا عوضا عن الرصاص . والتضع يستعمل في الآنية الخالية من المسام المحسوسة كالصفي الانكليزي . والتغير يتم بان يدخل الى الانون ملح او بخار معدني فيمخد مع سلكا الخرف ويكون دهانا وذلك بان يوضع في الانون ملح اعليا دي (حيث لا تكون الآنية مضمدة كما سيبي) وحطب اخضر وقودا فيخرج منه دخان رطب وعند ما يجي الملح الى درجة الحمرة فيمخد بام الدخان مكونا حامضا كرونيكا وصودا ويثلي الانون من بخارها فتدهن كل الاواني التي يصل البخار اليها . واما اذا كانت الآنية مضمدة فتدهن بمزيج من البوتاسا والباجين وملح الطعام فيتكون في مدة التي كلوريد الرصاص ويمخد بسلكا الخرف مكونا دهانا رقيقا . والانكليز يضعون معه بوقا . والبرقاش يتم بمزيج من كلوريد الكلس وكلوريد الرصاص وطين ويوضع المزيج في المشوي بعد ان يمزج معه اكسيد معدني كأكسيد الكوبلت فيتحول الاكسيد الى كلوريد ويمخد بالآنية . واللون موقوف على نوع الاكسيد

كما سيأتي . وبما ان الكلام في هذا الموضوع طويل ولا يمكن ان نستوفيه الا في اجزاء عديدة فننتطف
الآن للذين ائتمروا علينا الطلب الوصفين الآتيين للدهان
وصفة اولى * مسحوق الصوان ١٠ اجزاء . رماد العظام ٥ اجزاء . ملح البارود ٢ اجزاء . ملح
الطعام ٥ اجزاء
وصفة ثانية * أكسيد الرصاص (مردسنتك او زيرقون) وبورق . اما الوصفة الاولى فيدهن
بها الاناء الواسع الذي توضع الآنية فيه حال التي والثانية تدهن بها الآنية نفسها

حضرة منشئ المتنطف المخبرين

قد اشغلت فكري طويلاً في المستئين الآتي ذكرها ولم يفلح علي بطريقه حلها حسابياً فارجو كما ان
تدرجها في جريدة المتنطف مصدر الفوائد العلمية عسى احد المشتريين ان يقضها بجعلها حلاً حسابياً ولا
رلم لنا ذخراً وفخراً
احد مشتري جريدتك

ج . ٥٠

- (١) رجل وضع عند صراف ٢٢٥٥ ديناراً تحت فائدة معدل معلوم بينها المدة وكان في نهاية
كل سنة من تاريخ وضع المبلغ يأخذ منه ١٢٩٦ ديناراً ويترك الباقي تحت الفائدة كما ذكر ونهاية السنة
الرابعة لم يبق لاحدها شيء عند الآخر فكم كان معدل الفائدة في المدة
- (٢) مركبتان من نار طول احدها ٤٢ ذراعاً تسير على سكة من حديد والاخرى طولها ٣٥
ذراعاً تسير مقابلها على سكة من حديد موازية لتلك التي تسير عليها الاولى وكل منهما تسير لجهة الاخرى
فاجازتا احدهما بالآخرى ثانية ونصف . ولو سارتا الى جهة واحدة بنفس السرعة التي سارتا بها قبلاً
اوجد ان السرعة منها تجتاز البطيئة بست ثوان فكم ميلاً تقطع كل منهما في الساعة

قوة حرارة الشمس * قدّر بعضهم ان الحرارة اللازمة لتحويل ميل مربع من الماء سمكة عقدة
واحدة بخاراً تساوي الحرارة الحاصلة من التي ألف قنطار من الفحم الحجري . وفي هذه الحرارة من القوة ما
يكفي لرفع اربعة آلاف ألف قنطار الى علو ميل عن الارض . فاكون قوة حرارة الشمس التي
ترفع من الانجزة ما لو تحول مطراً لغطى الارض كلها وارفع عليها بخارية قراريط
نفسية خشب البكر * بعد ما تحرق البكرة وتصلقها اغلها في زيت الزيتون نحو ثمانتي دقائق
ثم انزكها حتى تجف فتصير صلبة كاللحاس تقريباً

في صحة الاعضاء الهاضمة

من قلم جناب الدكتور ابراهيم اندي عوض عريبي (تابع وجه ١٢٩ في الجزء السادس)

في تدبير غذاء المراضع

ليس قاعدة خصوصية لتدبير غذاء المراضع غير انه ينبغي ان يتجهن للقواعد الصحية جيداً لان ادنى شيء يؤثر في صحة الرضع ويعرضهم للأمراض والاسهالات التي كثيراً ما تقضي الاطفال وتسبب لهم عوارض ثقيلة يصعب شفاؤها كما اذا تغذت المراضع من الخبث المكددة الملحجة والمكاييس الفاسدة والمبيلات الكثيرة البهارات والافاويه واخذن الادوية التي تؤثر تأثيراً قوياً في صحتهن . ومن الضروري ايضاً ان يقبضن كل المشروبات الروحية والمثبته والمثومة ويستعملن الرياضة المعتدلة ويستشفقن الهواء النقي ويحافظن على نظافة ابدانهن وملابسهن ولا يعرضن ثديهن للبرد ولا للحرارة الزائدة بل يتفقدن من المواد السهلة الهضم سواء كانت نباتية او حيوانية بشرط ان تكون كميات الطعام معتدلة غير مفرطة ويقبضن اكلهن في النهار والليل على خمس مرات اوسم لان ذلك احسن من الاكلات القليلة العدد الكثيرة المقدار المتعبة المعدة . ولا يجوز لمن ان يفرطن في شرب القهوة والشاي ولحترس من اكل الفواكه الفجة غير الناضجة . ومذبح بعضهم مطبوخ المواد الحيوانية مع النباتية والبقول والشوربات والالبان المجيدة والبيض التبرشت . ولعل الاطعمة النباتية تكثر لبن المرضعة وتحسن لانه شوهد ان المرأة التي تغذي من الملكة النباتية يفرز لبنها ويحسن اكثر من المرأة التي تغذي من المواد الحيوانية . وبرهان ذلك ان الحيوانات التي ترعى من المروج الخضراء المخصبة لبنها خفيف غزير سهل الهضم بخلاف الحيوانات التي تغذي من اعشاب الجبال والحشيش اليابس فان لبنها يكون دسماً كثير التغذية لانه يحتوي على كثير من السمن والحين الثمين على معد الاطفال خصوصاً اذا كانوا في سن الطفولية الاولى . ولا ينبغي ان يتناولن الا الاغذية الخفيفة مساء كالامراق والالبان والشوربات وليكثرن في اكله العشاء ولا يرضعن الاطفال مراراً متكررة بلا ترتيب كما يفعل بعض نساء هذه البلاد فانهم كلما بكى الولد او صاح يعطينه الثدي وبذلك ينضر الطفل جداً فتسبب معدته التي تملأ على الدوام فلا يدبم هضمه فيكثر قيحه ويصبح عرضة لتركامات والتهابات القناة الهضمية والاسهالات والقيحات التي كثيراً ما تنشأ عنها التهابات وغير ذلك من الامراض التي يكون سببها عدم الترتيب في ارضاعه . ولا يجوز لمن ان يرضعن الطفل وهن في الحيض لان اغلب الاطفال يموتون من علم ابتداء الولادة او المرضعة لهذه الامور المتقدم ذكرها ومن الضروري ان يعود الطفل على النظام والترتيب من الصغر ويوضع ست مرات اوسبع

يوماً . وإذا أخرج الامر ووضّح الطفل من لبن حيوان فليختار له الحيوان الاجود صحةً ولاهداً طبعاً والذي يقتات من النباتات المروحة في اراضٍ جيدة غير راحية وكلما كان لبنه قريباً من لبن الانسان كان اوفق واحسن للطفل . وإذا اردت تحضير لبن البقر فعليك بالمجدول المتقدم ذكره ليعلم كيفية تحفيظو بالماء حسب سنة ومعدته اللطيفة غير انه يجب ان يغلى ويضاف اليه ضررٌ ملحاً قبل وضعه في قنبية الارضاع التي يبقى ان تنظف جيداً في كل اقتسامها لانه قد يبقى فيها احياناً بقايا لبن قد اخذت بالفساد ففسد اللبن الموضوع فيها سرعاً بعد دخوله الفم فيسبب للطفل زكاماً معدياً وهيضة مخطرة جداً فنبه

في الفطامة

الفطامة هي انتطاع الطفل عن الرضاعة والوقت الانسب لذلك هو بعد مضي سنة ونصف من عمر الولد او سنتين ولا توجد قواعد جارية في هذا المعنى لانه احياناً يجب مراعاة صحة الطفل وصحة الام كما اذا كانت ضعيفة مهزولة من اطالة زمن الرضاعة او كانت محتاجة للفزبة لجري علة هزلت جنبها وخضعت قواها الحيوية او كانت في حالة النفاقة من مرض اصابها او كانت ذات طة معدية والولد مضوراً من لبنها . غير انه لا ينبغي ان يقطع الزلد عن الرضاع دفعة واحدة بل يعود بالتدريج يوماً بعد يوم ويضاف الى اللبن بعض الغذاء اللطيف كاللوز المدقوق والمطبوخ بالحليب والفايوكا واللازولوط وما اشبه ذلك . ثم تزداد كمية تدريجياً وتنقص كميات الرضاع لان ذلك يفيد الطفل والام . وبعد الفطامة يروض المظنون ويأوى بمحو الفترة واستنشاق الهواء الذي لا يعطى للذي لاحد بحضوره لتلا ذلك الرضاع فيجرب ويذكر وذلك بما يجعلة عرضة للتعبات والامراض الحقة العظيمة الضرر وينبه لكم معدته فاذا حصل يعطى ماء محلى بالسكر او العسل او قليلاً من الخنثار شرباً كلاً او المليات اللطيفة ، وبس من عود ولأبداً على كثرة اعطائه المسهلات كالمانبريا ورايقها والمانيوزيا المكلسة والمعاجين المسهلة كما هي عادة البعض فانهم يضعفون معدة اولادهم ويجعلونهم عرضة لامراض المعدة والتهابها منذ الصغر وعرضاً عن الفائدة يجلبون لهم الامراض والاضرار الكثيرة التي كانوا في حقها لو وحظوا جيداً في حفظ ترتيب اكلهم ونومهم ونظافتهم

في حفظ صحة جهاز التمثيل

ان صحة هذا الجهاز ضرورية جداً لان عليه تتوقف صحة كل جزء من اجزاء الجسد فاذا انحرف بغير مع الجسم على نسبة الخراف لان وظيفة التمثيل تخص بخطط الشخص وتجعله قائماً بنفسه بواسطة عمل وظائف التغذية التي يحيل الطعام الى مادة صالحة لتغذية الاوعية المماضة الى دورة الدم فينوزع على جميع النجاسة الجسم فيعوض عن كذا هلك منه بواسطة التمثيل الدائم . غير انه لا بد من تغيير وتحضير

في الطعام لكي يصلح لان تناولها الطبيعة وتستعجز به عن خبائها ويسمى هذا التحضير التخمير الاستعدادي
للمضغ . وطعام الحيوان يكون اما من البالم النباتي او من الحيواني ومن كليهما وبناء على تقسم الحيوانات
من هذا القبيل الى ثلاثة اقسام منها ما يأكل النباتات كالغنم والبق والماعز ومنها ما يأكل اللحم كالذئب
والنمر ومنها ما يأكل النباتات واللحم كالانسان . ويختلف الحيوان عن النبات في ان كل اعالي الحيوية
يحتاجها هلاك الاجهزة فلذلك يحتاج التراكيب التي يتناولها ليعوض بها عن خبائها الدائمة بخلاف
النبات الذي يتناول طعامه من الملكة الحماضية ويركب من المواد التي يتناولها تراكيب آله لا يحتاج
اعمالها الحيوية هلاك في الاجهزة بل يذخرها ويوفرها ليتغذى منها الحيوان فيكون كطباخ حر يص
يجهز من المواد التي يتناولها غذاء للحيوان الآكل النبات واللحم معا

ولما كان تناول الطعام امرا جوهريا في تجهيز المضغ لزمه آلات مختلفة حسب اختلاف الحيوان
لتحضيره وتجزئته . فاول شيء يستعمله الانسان لهذه الغاية اليد ثم الشفتين ثم اللسان ثم الفم مع عضلاته
وبعض الحيوانات يعتمد على بعض منها لاقطاط طعامه كالقربس والبغل مثلا فانها يستعملان الشفتين
والثور اللسان وصغار الحيوانات اللسان لتستعين به في الرضاع على نوع انها تحيط بجملة الثدي
بالشفتين ثم تسحب اللسان الى الوراء فيتكون خلاوة في الفم فيضغط المواد الثدي فيجبر اللبن ثم المضغ
الذي يجزئ الطعام الى اجزاء صغيرة يمكن ازدياده من بعد مزجه باللغاب المنزلة من الغدد العالية
بعض بظل اللسان قطعة الطعام من جانب الى آخر لهم تجزئها بالامتنان على ما ينبغي . فاذا تجزأت
اللقمة وصارت صالحة للازدياد مجعها اللسان ويجعلها على ظهره فيقبض عضلاته ويضغط راسه بقوة
الحنك فيدفعها الى البلعوم ثم الى المريء الذي يدفعها الى المعدة التي هي كرجانة الطعام ومعدة المعدة في
الانسان اشبه بجرب مغروطي الشكل لها فتحتان احدهما تنصل بالمريء وتسمى بالبوابة واقعة في القسم
الشرسي في الاسر الى الاعلى والاخرى بالاشي عشرى وتسمى بالبوابة لان فيها اصلا كالابواب التي يفتقر
وقب خروج الاطعمة لينتج بابه ويرسلها الى الامعاء ليم هضمها هناك

سنأتي البقية

الحامض الكربونيك في دخان التبغ

قد وجدوا بالامتحان ان في دخان التبغ مقداراً من الحامض الكربونيك . والحامض الكربونيك
سم قاتل يمتص من تنفسه وقد امتحن ذلك عالم فرنساوي في كلبه حصرة في مكان ضابط واشعل فيه
اربع سواكر فأت الكلب من دخانها

غرائب الاتفاق

يقال ان الناس اذا زادوا علماً قل بينهم من يدعي علم الغرائب وشاهدته ان الساحر يجنب اهل المعارف ويأبى البحث ويكره الاستفهام عن دقائق البحر مخافة ان يكشف بطلان صناعته ولذلك يزوي سرّ صناعته عن اصحاب العقول الفاضلة ويطلب معاشر الجهل الكثيرين التصديق وكلنا المشعبد والتعجب ونحوها من هنك العلم اسرار فنونهم حتى لم يعد يتخدد بخناهم الا المجلون في الحكم على غير محسب وروية . على ان الانسان لا يزال عرضة للاغتراف مما كان منصبه بين اصحاب العلم والذكاء قريب فيلسوف شهير يتخدد بامور لا يتخدد بها الطفل الصغير وذلك لاتفاق حصولها في احوال غير متظرة . فن يطلع توارخ عظام الارض فيجد ان بعضهم كانوا لا يسافرون في اوقات معينة لاعتقادهم انها تخرج الشرور عليهم وبعضهم يطفرون بغيرهم او ببعض الطير والحيوان وبعضهم يقدرون الخبيثة اذا راموا النجاح في قضية او يقدرون وقوع حادثة اذا راموا علم وقوعها زاعمين ان الامور لا تجري الا بخلاف ما يقدرون وقس على ذلك كثيراً من المخرفات التي لم تترح في العقول الا باتفاق حصولها مرة او مرات بحيث ان هذا الاتفاق يجذب النفس قسراً الى التصديق كما يقول بوجان سي الكاتب الفرنسي في الشهير . ان اسمى الناس عقلاً قد يصدق بخرافات لا يصدق بها الاطفال . ويناسب قوله اقتناع الناس بصدق تدجيل الدجالين مطلقاً اذا صدق تدجيلهم مرة او مرتين . وتصديق الناس من هذا القبيل اعنى خال عن البحث خلواً تاماً لشدة ما يكون عندهم من الميل اليه كما يتضح من طلب الزجاج الازرق الفن الذي شاع في هذا الاثناء في الولايات المتحدة باميركا ولم يفسد الا بعد البحث الطويل . واصلة ان رجلاً ادعى شفاء عدة من المرضى بمجرد عرضهم على اشعة الشمس بعد نفوذها زجاجاً ازرق واخذ يعال بعاليل متنوعة ان في الزجاج الازرق قوة لشفاء الامراض . فالبك ادعاؤه ان شاع وتناقشه المجراند وكثرت اثباتاته في صحف الاخبار وعم استعالة في نواحي الولايات المتحدة . ان المروجع يتعلق بحبال المراء . وكثر بسببه الشفاء لامتداد الوم . يصح حتى ان الذي لم يشف كان يدعي الشفاء خوفاً من ان يشد عن رفقاءه . وراجعت بسببه صناعة الزجاجين واي رواج فكنت ترى الاقلام والكؤوس والقناديل والشبابيك وسائر الآتية من زجاج ازرق حتى قام اصحاب الحق وبينوا فسادة بعد ان بقيت المناقشات زماناً جارية على قدم وساق . ومع ذلك فلا يزال الدجالون يدجلون به عندهم كما يدجل عندنا بعض الايطاليين بالنوم (السوتنامبولم والمسررم) ويدعون باستحضار ارواح طعماً بكسب الاموال وكما تعيش غيرهم بالتعظيم والسم والتمنل فيذعرون البسطاء بظهور ذوات الازناب او بالخسوف او الكسوف او بعين زيد او وجه عمرو ونحو ذلك من الامور المتعددة التي يستعجب العاقل ان يراها جارية امامه ويبقى صامتا عنها

فوائد زراعية

تربية البندورة * ان الفرساويين يربون البندورة هكذا متى اخذت ازهارها تظهر في اغلفتها يقطعون الاغصان من رؤوسها حتى تصير على مساواة الازهار فتحمو الازهار ثم يسري بها وترمر كل زهرة منها ازهارا ومتى ظهرت هذه الازهار في اغلفتها ايضا يقطعون اغصانها من رؤوسها حتى تصير على مساوئها ويكررون ذلك عليها خمس مرات فتفتوى وتبقى قصيرة لا يزيد طولها عن قدم ونصف قدم. ثم يسندونها الى خيوط او عيدان لكي لاتقع بعضها على بعض ويقطعون كل ما نبت على جوانبها من الاغصان وبذلك ينجم العصارى الى اثمارها فتحمو وتنضرا الى حذر عجيب وللبنار اعظم دخل في ذلك كما لا يخفى

عمر شجر البرنقال * احببنا ان نورد النادرة الآتية ليعلم الزارع ما للنسب والاعتناء من النتائج الغريبة والفوائد الكبيرة. ان في قصر فرساي بفرنسا بستان برنقال فيه شجرة برنقال عمرها ٤٥٠ سنة وقد حفظت الى الآن بحسن الاعتناء صحيحة البنية جيدة الثمر وهي شجرة شهيرة تُعرف بالكران بوريون. زرعتها الينار القسطنطية امراء شارل الثالث ملك نافار في غرة القرن الخامس عشر ثم نقلت الى فرساي سنة ١٦٨٤ بعد بذر البذر الذي تمت منه باكثر من مئتي سنة ولا تزال خالية من آثار النسا

دواء لشجر الدراق المضروب * يقال انه اذا اخذت كمية صغيرة من الملح ومقدار نصفها من ملح البارود ومزجنا معاً ثم وضعنا بلصق شجر الدراق قبل المطر نموت الحشرات التي تسطو على جذورها وتنفق من المألوس ونحوه. وتكثر اثمارها وتنضرا. ولا بأس من تجربة ذلك في غير الدراق من الاشجار كالاجاص والخوخ. واذا ذوب ملء ملعقة صغيرة من ملح البارود في دلو من الماء وصب منه كأس حول جذور القريع والكوسا والخيار واللوز والفول خاهاما من الحشرات وكلما زاد ملح البارود كانت الفائدة اعظم الى حد ما لانه يزيد في خصب النبات ويميت الحشرات التي تسطو عليه

دواء لمنع المن عن البطيخ والخيار * ازرع بين كل جبين من البطيخ او من الخيار جباً من البندورة فتمتنع عنها الحشرات التي تسطو عليها وذلك يوافق ما ذكرناه عن البندورة في ما سلف

لا يخفى ان الزارع طيب للزروعات فاذا احسن الاعتناء بها حسن ثمرها وزادت غلتها والعكس بالعكس. فمن دلائل عدم الاعتناء ان الاشجار المهله اذا كانت طويلة المجذع معرضة للحرق الشديد

اول الرباج الجائنة يتصلّب قشرها عليها في الغالب ويوقف عن النمو فيبقى لها عن النمو ايضا فتضعف وتجز على توالي الايام وعلامة ذلك ظهور طحالب مغيرة اللون على قشرها فاذا تركت الشجرة بلا علاج على هذه الحالة ماتت لاجحالة . واما علاجها فقليل انه اذا غسل قشرها بماء البصوة المخففة او بماء الكلس اسفادت جذا . واذا كان القشر لا يزال حيا صحيحا يزداد نفعاً لان الكلس يمت بما يقع عليه الحشرات واحسن منها زيت الكتان فانه قوي الفعل في امانه الحشرات وربما امانت الطحالب المضرة ايضا

دواء لدغ العقرب * اخبرنا رجل من قرية بعيدا مشهور بشفاء لدغ العقرب انه يغطس العض الملدوغ في ماء غالي فيه قليل من اللبن ساعة زمانة فيزول الالم وينفي الملدوغ منفعه الرماد للتبع * واخبرنا ايضا انه يذري رمادا على الارض المعدة لزرع التبغ ثم يغطيها ويزرع التبغ فيها فيسلم من اذى الديدان التي تسعلو عليه في اول نموه

اطالة عمر الانسان

لا ريب ان طول عمر الانسان وقصره بيد تعالى فهو الذي يجبي والذي يميت ولكنه تعالى يجري في كل الامر على سنن ظاهرة في اعماله فمن المسلم ان من يضيي جسده بالامتاب الشاقة او من تتابع الامراض لا يطول عمره في الغالب كمن يسل من الامراض والمشايق طول حياته . وبهذا الاعتبار يكون الاعتناء بصحة الابنان وحسن تريض المرضى ما يطول الاعار واهمال الصحة في الاصحاء وسوء التريض في المرضى ما يقصرها . والشائع عند كثيرين من اهالي هذه البلاد وغيرها ان بدن الانسان آخذ في الرهين والخافة وقوته في الضعف والاضطاط . ولكن اذا خال من الادلة والصحح خلافة كما تبين بالبحث والتدقيق فان معدل قامة الانكليزي في هذه الايام اكبر مما كانت منذ ثلاث مئة سنة كما يستدل من الدرر الباقية من ذلك العهد فانها تضيق عن رجال هذا الزمان . وقد طال معدل العمر في البلاد المتقدمة كثيرا فقد كان في مدينة جنوا سنة ١٨٦٠ احدى وعشرين سنة وستة اشهر لا غير وقد صار الآن اكثر من اربعين سنة اي ضعي ما كان منذ سبع عشرة سنة . وكان معدل الموت السنوي في باريز واحدا من كل ستة عشر منذ اربع مئة سنة وقد صار الآن واحدا من اثنين وثلاثين . وكان المعدل السنوي في انكلترا واحدا من كل ثلاثة وثلاثين منذ مئتي سنة فصار اليوم واحدا من كل اثنين واربعين . وهذا التقدم العام في الصحة والقامة يتبع تقدم العلم الى ما شاء الله

اخبار واكتشافات واختراعات

الصفادع والصاب (جمع صب) والوزع اذا ربت في البساتين تأكل منها الفل والبرغش والدبدان وغيرها من الحشرات المضرّة وهي لا تضر المزروعات بشي

مخترع الشطرنج * لما اخترع الهندي الشطرنج وغرضه على الملك كما هو مشهور قال له الملك احكم فيما طلبت اعطيتك فقال اعطني حبة قمح على البيت الاول وحبتي على الثاني واربع حببات على الثالث وثماني حببات على الرابع وهلم جرا حتى البيت الرابع والستين بتضعف عدد حببات القمح في كل بيت فاستحق الملك بطلي ولكن بعد الحساب وجد انه قد طلب من القمح ما لا تحويه ملكته الواسعة فعرف قيمته . وقد حسبنا ما طلبه الهندي فكان

١٨٤٤٦٧٤٤٠٧٣٧٠٦٥٥١٦١٥ قمحة

فاذا فرض ان كل ٢٨٠٠٠٠ قمحة تكيل منا فالعدد المذكور يكيل ٦٥٨٨١٢٢٨٨٤٦٧٦ من القمح . وذلك لو كرم بعضه على بعض لكان يحصل منه جبل من القمح علو اربعة اميال اي نحو واحد وعشرين الف قدم ومساحة قاعدته $14 \frac{4}{5}$ من الميل . ولو وزع على الناس لكان يصيب كل احدهم منهم اكار من احد عشر من سنة من ايام جدنا آدم الى اليوم على فرض ان عددهم كان الف الف منذ ذلك الزمان الى الآن (اي مدة ٥٨٨٠ سنة على ما يُظن)

هز الايدي * السلام هز الايدي عادة عند الافرنج دخلت بين اولاد المشرق واضلها الله كان للرومانيين آلهة تسمى فينيزاي الامانة وكان لباسها وشاحا ابيض دليلا على الحرية وسلطنة الطولية وسامها يدان يمين متساكيتين او فئتين احدها قايضة بيمينها يمين الاخرى . فخرت العادة عند اليونانيين والرومانيين ان يسلوا هز الايدي اظهارا للاخلاص وحفظ اليهود وتلاوها بعدم غيرهم

بلاد التضاد * وصفت جريدة السبستفك اميركان قارة استراليا بما ياتي ملخصة : هي بلاد تضاد غيرها من البلدان وبجها الشمالية حارة والجنوبية باردة والغربية فاسدة مضرّة والشرقية صحبة شافية . صيفها شتاء وعندنا وشتاؤها صيف . يهبط فيها البارومتر (ميزان ثقل الهواء) قبل الطقس الحسن (خلافا لما هو معروف) وزها اسود ونسرما ابيض وغلدها ابيض وله منقار كمنقار البط . اودبها باردة وبجها حارة قراصنها شجر كبير وجورها شجر صغير اصغر منونها مستوف بالارز ووقودها خشب الاس وشجارها بلا ثمر وازهارها بلا رائحة واطيارها بلا غناء

لحام الحديد * خذ اربعة اجزاء من تراب الخرف الناعم وجزءا من اكسيد المنغنيس الاول

وامزجها بميزين من برادة الحديد الخالية من الصدا ونصف جزء من الملح الاعيادي ونصف جزء من البورق واسحق هذه الاجزاء معا بمحقا ناعما ثم اجعلها بالماء والمحم بها الحديد حال جيلها واحم قليلا ثم زيد الحرارة حتى تقرب من درجة البياض . قيل ان هذا الحمام قوي بمحل حرارة شديدة

الحباحب اي سراج الليل * كثر الجندال بين العلماء في سبب نور الحباحب وغيره من الحشرات التي تنير في الظلام وقد اجمع المتأخرون منهم على ان القسم الذي ييث النور مؤلف من كريات دهنية تغلفها قلوب كثيرة يجري فيها الهواء وليس فيها اثر للاعصاب والارعية الدموية ولكنهم لم يتفقوا على ان هناك دهنا فصوريا يبر عند اتصاله بالاكسيجين او الهيدروجين او النيتروجين مع انهم يقولون ان الانارة تصدر حال النفس . وبعضهم يقول ان ليس في هذا الدور في من الحرارة حالة كونه احتراقا كاملا

علاج المحرق * قرر بعض الاطباء امام مجمع علم الاسنان ان في كربونات الصودا وكل مادة قلوية متعادلة تزيل الم المحرق اذا وضعت عليه وتشفى في ساعات قليلة وابائنا لذلك غمس اسفنجية في ماء غالر وعصرها على ذراعوا فانكوى جلده حالا فرش على المحرق قليلا من في كربونات الصودا ووضع فوق الرشوش خرقة (رقادة) مبتلة بماء بارد فسكن الالم وفي اليوم التالي شفي اكثر المحرق ولم يبق منه سوى تغير جرتي في لون البشرة وبعد ايام قليلة شفي كله تماما ولم يكن يستعمل له سوى المحرق المبتلة بماء بارد

اخترع رجل ايطالي من في باريس ثرمومترا جديدا (آلة لقياس الحرارة) وهو مؤلف من قطعة فضة موهة بالبلاتين تمددها الحرارة فتوتر بانخال بحيث تسع فمحة الحركة كثيرا وطرف الخلل الاخير من هذه الانخال متصل بعقرب يتحرك على مينا مقسومة الى درجات فعند ما تزيد الحرارة تهدد قطعة الفضة وتحرك الانخال والانخال تحرك العقرب فيدور على المينا ويدل على درجة الحرارة . قيل ان هذه الآلة جديدة في نوعها وانحال انها مسبوقة بآلة مثلها ولكنها ليست دقيقة حتى تحرك حالا بجمرة خفيفة

صابون يتي مطيب * اغل ٢ ليبرات من رماد الصودا وليبر من الكلس (غير الزاوي) في ٤ جالونات من الماء ثم رشها وفي سبعة ورددها الى الوعاء واضف اليها ٦ ليبرات من الشم النقي واغلا شيئا فشيئا مدة ثلاث ساعات واتركها حتى تبرد . وفي اليوم التالي خذ ما صلب منها واضف اليه ليبرا من البورق وما شئت من الطيوب وذوبها وحركها جيدا . ثم صبها في صندوق من خشب قد تشرب الماء جيدا واغلا فيه ٢٤ ساعة ثم قطعها الواحا وجففها يوما او يومين وبعدها استعمالها

النسيج الاخضر * جميع المنسوجات المصبوغة باللون الاخضر سامة سواء صبغت اثواباً او ابحافاً للشبايك او اغطية للفرش ونحوها لان في الذراع الواحدة منها نحو اربعين قمحة من مادة زرنيجية تُعرف باخضر شيل . فالذين يلبسونها او يضعونها في غرفهم يمتريهم جشاش وقى وصداع والتهاب في عيونهم وغير ذلك والمنسوجات المصبوغة احمر واريجاً قد يدخلها الزرنج ايضاً

ملاط الكوتا برخا * الكوتا برخا نوع معروف من المغيط فاذا ذُوب جزء منه في وعاء مع جزءين بالوزن من الرفت يحصل منه ملاط كبير الفائدة يُلط به الخشب والنجر والزجاج والصيني والعاج والمجلد والورق والريش والحبر والصوف والظن

ايسلاند ويناييها الحامية

من قلم جناب المعلم جرجس مام

انه لما كان الانسان يرتاح الى الوقوف على اسباب ما يسمعه وبراه ولا سيما اذا كان غريباً نادراً وكاتب ينابيع ايسلاند من الظواهر الارضية الغريبة النادرة رأيت ان اكتب شيئاً يسيراً عنها مترجماً من حضرة منشي المتكطف ان يدرجها ويعدنا عن اسبابه وعن آراء علماء الطبيعة بشأنه

ايسلاند جزيرة في البحر المحيّد الشمالي واقعة الى الشرق من كريلاند (الارض المنخفضة) في اميركا تبعد عنها ٩٩ ميلاً وهي وان تكن في اقاليه الجليد والثلج ففيها علامات شتى تدل على نيران البراكين الكامنة فيها تحت سطح الارض . ومن عجيب الغرائب التي فيها ويناييها الحامية التي منها ينجر الماء ويندفع في البحر الى علو مئة قدم تقريباً . وهي كثيرة في داخلها وفي اطرافها البحرية ويحدث احياناً ان مياه الاوقيانوس الشاطئية تنعم بياها الحامية المنصبة فيو . واشهر هذه الينابيع مجبوعات منها في شالي الجزيرة يسمونها بترجمة شابات واعظم هذه شابة في ذروة تل متكون من المواد الصوانية التي تنفذ مع المياه يبلغ علوه ثلاثين قدماً واعظم طولها من جانب الى آخر مئتا قدم وفي اعلى راسه حوض وسعة ستون قدماً يجمع سبع اقلام وفي وسط الحوض قوة تندفع منها المياه . والحجارة الصوانية المكورة منها القوة والحوض صفيحة بسبب هطل المياه المتتابع عليها . وتجهش الشابة هذه جشاشاً خفيفاً مرة كل ساعتين او ثلاث ساعات واما هيئاتها الكبيرة فيكون مرة كل ثلاثين ساعة او اكثر قليلاً ويستمر نحو عشر دقائق ويسقط دمدمة واصوات اشد من هزم الرعد تنزل الى الارض منها هناك ثم ينبعث بفتة جسم عظيم من الماء ويندفع منقطعاً الى علو ثمانين او تسعين قدماً وتنفث منفيش بفشاه كثيف من

البحار ويتفرع من عود الماء هذا اجزاء بعضها يعلو الى اكثر من تسعين قدماً وآخر يخترق عمود البحار المحيط به وينصب على الارض على شكل قنطرة . وحينما تقشع الريح البحار عنه يرى انه مركباً من اقلام من الماء لا تحصى تروق للمفرجين وتعيمهم وتنفرج من اعلاها عن شكل كشكل شجر الصنوبر ثم يهبط غالباً فيقوى بقوة فيخال للمفرجين ان قوته الدافعة قد نفذت ولا يمضي الا كالجحش البصر حتى تنفجر المياه ايضاً بقوة مجددة ويسمع لما عند انبعائها صوت هائل مصحوب باصوات ساعرة في باطن الارض كالرعد في الشدة . اما بعض الشبابات الصغار فيستمر في هيئتها اكثر من الكبيرة ويدفع المياه الى علو بعيد حتى تنتهي الى الغيان وقد ياتي المفرجون لبسطهم حجارة ضخمة كبيرة في فوهة الشبابات فتأبأها وتدفعها الى الجوف حتى تنلاري عن النظر . وقد يحدث ان الموارد الصوانية التي نفذها المياه معها تسد الفوهة . ويقال ان الماء الباقي في الحوض بعد خلود الهيمن يكون عند درجة الغليان واما في الفوهة من اسفل فيكون عند ٥٠ فوق درجة الغليان

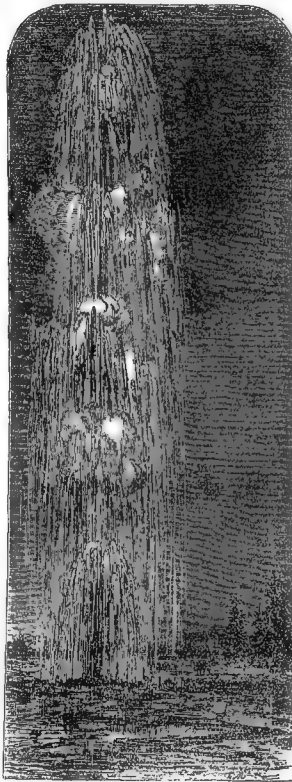
وما ياتي هو ترجمة ما قاله اللورد دقيرين ساح انكليزي في شان هذه الينابيع حينما بلغ في سياحته اليها : لما كانت ركابنا لم تبلغ اليها بعد برحالتنا جلسنا بالقرب من شابة لستريح فاحذنا نعلي القهقهة بماه الشبابات الحامي فالبينا ان سمعنا اصواتاً قاصفة تحت سطح الارض كأنها طلقات مدافع ضخمة فاهزنت الارض بنا ومادت فاهرعنا حامدين الى الشبابات الكبرى عسى ان نرى شيوخ الماء الهج منها ولكنه لم يمسر لنا ذلك لان الصوت كان قد انقطع حينما بلغنا حافة حوضها ولم نر الا اضطراب الماء في اسفله . ولما وجدنا انه قد ذهب تعبنا بالباطل وخاب املنا اردنا كيد شابة قريبة التهييج سريرة الغضب فعد احدها الى بعض التلع فطرحة فيها لان هذه ليس لها حوض كسائر الشبابات فيتمكن الانسان من الدنو الى فوهتها التي يبلغ قطرها نحو خمس اقدام فبرزى الماء يغلي في اسفلها دائماً بقوة الحرارة . ولم يمضي الا القليل حتى اخذ السفوف التلع يعمل في جوفها فألمها وأنت ابن المتوجع شديداً ثم استشاطت غضباً وغشطنطت فنفثت بعنف شديد وسمع لما بعد هذا صوت يدل على تألمها ومخاطها ثم انقذف منها الماء الى علو اربعين قدماً حاملاً ما طرحناه فيها من التلع فسقط عند ارجلنا . ومن شدة كراهيتها لذلك السفوف بقيت تجمش وامواجها تتلاطم حتى نفذت كل قوتها

ومن حيث ان للشبابات الكبرى نوباً تخرج فيها الترنما ان تقيم بالقرب منها فكما كالأزهرين مزاراً معتبراً قديماً ولبننا أكثر من يومين نستمرها فللنا وكاد يفرغ صبرنا ولم تشر لنا بادق علامة يستبين قرب هيئتها منها على انها كانت قد هاجت هيئتنا صغيراً لم تمكن من التفرج عليه لانه كان يخب في الوقت الذي به فصل اليها مع ان خيما لم تكن تبعد عنها أكثر من ثمانين يرداً . ثم ونحن متغيرون بامرنا وما عسى ان يكون منها اذا بالدليل ينادينا قائلاً هلم هلم سرباً فتهضنا للحال واهرعنا اليها

فصعدنا اصواتنا كزيم الرعد تخرج منها ثم هاجت هيئتنا شديداً فانبعث منها اولاً عمود ماء الى طول عشر
اقدام ثم هبط فجأةً وانبعث عمود آخر اكبر
منه فصعد في الجو الى علو ثمانين قدماً وانفلا
بجبال البخار ومتوجاً بتيجان فضية ثم بعد
ذلك هبط فغار وانفثت الشبابة فرجعت
المياه الى ما صعدت منه . اهـ . في صيحات
الخالق القدير من بين زمام الكائنات
والمنوعات الغريبة

التعليق

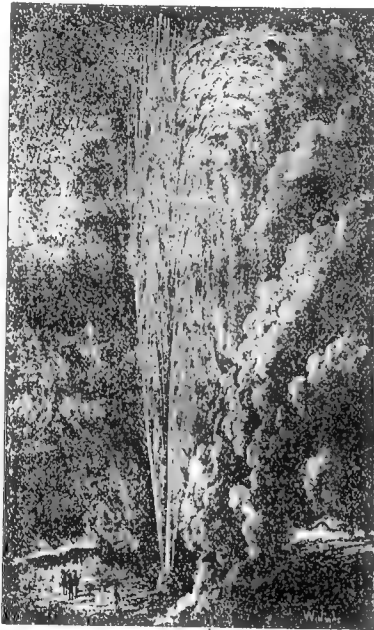
(المنتطف) اذا سخن الماء حتى بلغت حرارته
٢١٢ درجة يميزان فارنبيث تحت الضغط
الاعتيادي اي على موازاة سطح البحر تحوّل
كله بخاراً وتسمى هذه الحرارة حرارة الغليان .
واذا كان الضغط عليه اكثر من ذلك كما
اذا كان في قعر جب عميق لا تكفي حرارة
الغليان لتحويله بخاراً بل يلزم له حرارة اشد
منها فان اشتدت الحرارة على بعضه بواسطة
من الوسائط حتى صارت كافية لتحويله بخاراً
يصعد الى اعلى الجب حاملاً ما فوقة من
الماء والحال بخلاف الضغط عن الماء الذي
تحته وهو شديد الحرارة فيتحوّل بفتة الى
بخار فيصعد بشدة ويرفع الماء الذي فوقة
الى علو عظيم في الجو ويدوم البخار الى ان
يفرغ الجب من الماء والبخار فيهترئثا على



الشكل ١

ثانية فيعود البخار الماء كما كان قبلاً . اما الاصوات التي تنقلد انبجار الماء وتنبع في من سرعة تحول

الماء بخاراً . وقد ائتمن ذلك الدكتور نندل الانكليزي بانه ملا انبويًا من حديد ماء وكان في طرفه



الشكل ٢

الاعلى حوض ملاكث ماء
وحول طرفه الاسفل كانون
فيه نار متقدة فلما حي الماء
الذي في الانبوب الى درجة
كافية انفجر من طرفه الاعلى
المختل بالمحوض وصعد الى
علو شاهق . وحاجم ايسلاندا
التي ذكرتموها كانت معروفة
من زمان طويل ولم يبق لها
الآن كبراهية لانهم اكتشفوا
في ناحية من امريكا بقعة فيها
اكثر من عشرة آلاف ينبوع
بركاني منها حاتم كثيرة ماؤها
غالٍ وينابيع تعلو في الجو
مئتي قدم فاكثر وقد وضعنا
في الشكل الاول صورة اكبر
ينبوع في ايسلاندا وفي الشكل
الثاني صورة ينبوع من ينابيع
اميركا هذه ونجاءه رجال
وقوف ليظهر مقدار علوه
بالنسبة اليهم . اما وصول

إلى جوف الارض ومخونه هناك فيختصان بهما بحث اخرى خارجة عن هذا الموضوع

دواء الجديري * قالت احدي جرايد لفربول ان ثمانية دراهم من زبدة الطرطور مذابة في
١٦٠ درهما من الماء اذا شربها الجديري دفعت متواليه يشفى في ثلاثة ايام مما كان الجديري شديداً

مسائل عليّة واجوبتها

(١) من صور . يزعم الطهييمون ان مقدار الارض لا يتغير في الكمية وإن الحيوان او النبات اذا مات تحل عناصره فما كان تريباً يرجع الى التراب وما كان مائياً يصعد ثم يتل مطراً وعلى هذا فلا تنفك الاجسام عن التحليل والتركيب والوزن واحد . فليت شعري ماذا يقولون في الاجسام المختلفة فان النار تخفف الرطوبات وليس لما وزن لخفتها فاذا فرضنا ان احترق في مكان النار قنطاراً فلا ينقص وزن الارض حيث ان الرطوبات المختلفة قد انعدمت . وهذا اي فناء الاشياء اعظم شاهد على ان الله يوجد الاشياء من العدم . فخرجوا بضاج ما يقررون والرد عليهم

الجواب * من القضايا العلمية المحققة ان الاجسام لا تبقى البتة فا خلقه الله لا يقدر على ملاشاتو بشر فاذا حرق مائة تحللت عناصر تلك المادة فقط ولكنها تبقى في الوجود واذا جمعها كلها ووزنها كان وزنها مساوياً لوزن المادة الاصلية او زاد عليه قليلاً . وهذا قد ثبت بالتجربة وضبط الاوزان وقد اجمع العلماء على صحته . وعلى ذلك فاذا مات الانسان ذهبت نفسه الى خالقها واما جسده فيحل ويخرج الى التراب الذي جبل منه . واذا زرع على تريب زرع دخلت عناصره فيه واذا اكلك انسان دخلت عناصره في الانسان وبهذا الاعتبار يقات البشر بعضهم ببعض . واما ما ذكرتموه من ان الرطوبة تبقى بالدار فنهنا كان راي القدماء وقد انقض الان باجلى بيان ولا ريب ان في عدم فناء المادة حكمة فائقة وعناية شاملة وبرهاناً أكيناً على قدرة الباري جل جلاله

(٢) ومنها ومن عدة اما كن . ما هو معنى المحرفين ب . ع المحققين باسمي المنشئين وغيرنا من الوكلاء الجواب * ذكرنا في المجلد الاول انها مختصران من كلمتي بكوريوس علوم وهي رتبة الذين انهوا الدروس العلمية ونالوا الشهادة في المدرسة الكلية السورية

(٣) من الشويفات . ان بعض الكواكب يشعشع وبعضها كالمشتري لا يشعشع ونعني بالاشعشع تخرج نوره فما هو سبب ذلك

الجواب * يسمى تشعشع الكواكب هذا الدرره وكل القوايت اي النجوم التي لا تدور حول الشمس درهره واما السيارات اي التي تدور حول الشمس كالمشتري وزحل وغيرها فغير درهره تقريباً . وسبب ذلك ان النور الايض كقوى الشمس مركب من سبعة انوار ملوثة بالوان قوس قزح فبعضها احمر وبعضها اخضر الخ . وهذه مختلفة السير بالسرعة والبطء فاذا خرجت من نجم ونفذت الهواء آتية اليها يعارض بعضها بعضاً او يوافق بعضها بعضاً في المسير فالمعارض يتلف ويحدث ظلاماً والوافق يحدث نوراً اسطع ولذلك يظهر نور الكواكب مشعشعاً آتية يبدو وكرونة مخفي . واما السيارات

فلا يظهر فيها ذلك لانها لا تظهر نقطة كالثوابت بل يظهر لها اقراص فالاشعة التي تأتي من اقراصها لا تحسب آتية من نقطة واحدة بل من نقط مختلفة بخلاف الثوابت

(٤) من مرسين . ذكر موسى الكليم في سفر التكوين الاصحاح الاول والعدد الثالث ان الله خلق النور فما هو هذا النور وما هي عناصره وهل يوجد نور يضيء عليها غير نور الشمس ونور الكواكب الجواب * الله اعلم بذلك كله . وقد ذهب المفسرون والعلماء بمذاهب شتى في ذلك والظاهر انهم استقاروا هذا التفسير وهو ان الشمس كانت موجودة ولكن الارض كانت مغطاة بغيظ كثيف يحجب عن نظر الراقي عليها كل جرم في السماء واما نور الشمس فكان ينفذ الاشعة وينير وجه الارض كما يحدث في يوم كفيف اليوم . فلو كان على الارض مخلوق عاقل اذ ذاك لظن النور مادة مستقلة ثم متى انقضت الاشعة وظهرت الشمس في السماء بظنها مصدراً لنور آخر طبقاً لما ذكره النبي موسى . واما سؤالكم الثاني عن امكانية وجود الفردوس الآن والاكل من شجرة الحياة فلا نحن ولا غيرنا من البشر ادري منكم بالاجابة عنه

(٥) من لبنان . انا طالما في جريدتك كنية تركيب الحجر الصناعي فزجركم ان نخبرنا عن كنية تركيب الحجر الطبيعي

الجواب * كل ما في هذه الارض من حيوان ونبات وجماد مركب من ٦٦ مادة تسمى عناصر بسيطة كالحديد والفضة والذهب والاكسجين والنيروجين الى غير ذلك . وكل انواع الحجارة مركبة من بعض هذه العناصر واكثرها مركب من الكلس والالومينا مع السليكا والحامض الكربوليك والحامض الكبريتيك وبعضها يكون فيه بوتاسيوم ايضاً . اما المواد التي تلونها فتسمى اكاسيد فاكسيد الحديد (الصدا) بلونها باللون الاحمر . واكسيد الكوبلت بالازرق وهم جرماء . وكلما اضيف الى الحجر عناصر كبر حجمه وعلى ذلك يقال ان الحجر يكبر وينمو كالحيو ان فرب حجر يكون في دهر صغيراً يصبح في دهر آخر صغيراً كبيراً

(٦) من الشوير . كيف توصل الى معرفة مساحة سطح الارض واذا كان بمساحة جرم منها فكيف توصلوا الى معرفة نسبة ذلك الجزء الى السطح كله

الجواب * لو كانت الارض تامة الكروية لعرفنا مساحة سطحها بقياس درجة من درجات دائرة عظيمة عليها كدائرة خط الاستواء ثم بضرب عدد الاميال في تلك الدرجة سيخرج عدد درجات الدائرة ثم بضرب محيط الدائرة في ٤ فما كان فهو مساحة سطحها . ولكن الارض غير تامة الكروية وتعرف مساحتها باستعلام عدد الاميال في هاجرة من هاجرتها ثم باستعلام قطرها واستعلام مساحة سطحها حسب فن قطع المخروط . اما عدد الاميال في محيط احدى هاجرتها فيعرف بقياس

قوس من ذلك المحيط . ثم باستعلام المحيط من ذلك القوس حسب قواعد قطع المخروط في خصائص العليقيات

(٧) من صور . ما هو السبب في كون البقل والبغلة لا يلنان

الجواب * المعارف ان البغال لا تلد . والمقرر في علم طبائع الحيوان ان اكثر البغال من ذوات الاربع عقيم وان الولودة منها اولادها عقيمة بلا استثناء . وقد وجدوا بعد الامتحانات المتواترة ان البغل والبغلة المولودين من الحمار والفرس ولودان في اسبانيا وإيطاليا والهند الغربية وهولندا الجديدة . اما عقم البغال كافة فليس له سبب تشريحي ولا فيسيولوجي ولا بد له من سبب حجوي خفي ناتج من ان كل بغل أخذ شيئاً من صفات ابيه وشيئاً من صفات امه فلا تتم فيه صفات الاب ولا صفات الام . وهذا بوجه التغليب . والبغال لا تقتصر على المولود من الحمار والفرس بل تولد من غيرها فقد ذكر بفون الطيبي الشهر بغالاً من الفهم والحزى والكلب والذهب والكنار والحسون وذكر غيره بغالاً من حمار الوحش والفرس

(٨) من الشوير . لماذا تزداد خطرات الرقاص كلما دنا من مركز الارض

الجواب * الاولى ان يقال كلما دنا من القطبين لان الدنو من مركز الارض يزيد الجاذبية اذا كان بالاقتراب الى القطبين واما الدنو اليه بالدخول في جوف الارض فربما انقصها . ثم ان من القضايا المبرهنة في الرقاص ان الجاذبية تزيد بزيادة مربع عدد الخطرات وبما انها تزيد بالاقتراب الى القطبين فيزداد عدد الخطرات كذلك

(٩) ومنها . هل زخم الارض وقوة تباعداها عن المركز متساويان ومن اين اخذت الارض حركتها اولاً * الجواب * ان الجزء الاول من مسائلكم غير مفهوم . واما تحرك الارض منذ البدء فالمظنون انه مستفاد من حركة السديم الذي انفصلت منه وحركة السديم من قوة الجذب بين دقاته (١٠) من اسئلة طرابلس . اذا وقع في الصحاري فئات الخبز يولد فيها بلا عبط فكيف تمت وبقى الماء صالحاً للشرب *

الجواب * لو وضعتم في الماء حديداً او كلوريد الحديد حسبما اشرنا مراراً عديدة لما تولدت هذه الهوام اما الآن وقد تولدت فالاحسن ان يلقى في الصحاري حيوان يأكلها كالانكليس والصفدع ونحوها

مسائل صناعية واجوبتها

(١٢) من الشوير . كيف يصنع الحديد فولاداً جيداً * الجواب انظر واجوه ١٤٥ في هذا الجزء

(١٣) من صيدا وانطاكية وغيرها . كيف يصنع دهان الخرف * الجواب انظر واجوه ١٥٠ في هذا الجزء

(١٣) من لبنان . سمعنا ان احدى الراهبات ذبحت ديكاً ثم استخرجت كل عظامه حتى عظام الراس وبقي الديك محشواً فهل ذلك صحيح * الجواب * نعم وقد يخرجون عظام الملك كذلك واكثر مرة الطباقين يعرفون ذلك فاسألهم عنه

(١٤) من دمشق . كيف يصنع المرداسك الجواب * يصنع بنذوب الرصاص في الهواء وقش ما يطفو على وجهه من الفناء ثم يحرق هذا الفناء حتى يحرق ثم يترك حتى يبرد ويحرق فيكون حبيبات اصفر اللون او حمرة واذا سحق فهو مسحوق المرداسك . ويستخدم المرداسك ايضاً باحما السلقون حتى يذوب (١٥) من اسكندرية طرابلس . الاستفخ ايض واسمر ولا يبيض اجود فكيف يبيض الاحمر ونلينة حتى يشابه الابيض ولا يحصل له ضرر

الجواب * لبييض ثلاث طرق الاولى ان يغسل ويوضع في الشمس مرات عديدة . الثانية ان يعرض على دخان الكبريت وهو مبتل الى ان يبيض وقد جربنا ذلك قبل ان شرعنا في كتابة الجواب الا ان لونه الابيض لا يدوم مدة طويلة . الثالثة ان يعرض على بخار الكلور او يغسل بنذوب كلوريد الكلس وفي الافضل . اما ثلثه فلا نعم له واسطة

خامساً ان تأثيراتها تختلف باختلاف درجة الصوت وشدة وحلوه (الطبيب م)

من غرائب الصناعة ان مثقالاً واحداً من الذهب يمكن منه صنعة مساحتها مئة ذراع مربعة وهي اذ ذاك خضراء شفافة وعشرة آلاف صنعة منها معاً ارق من ورق الكتابة

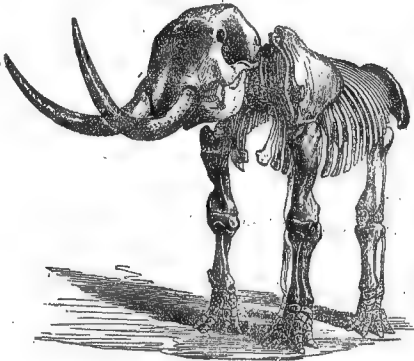
اخترع بعضهم واسطة جديدة لتقوية فعل المدافع وذلك انه صنع باروداً جديداً قطرها حبة مئة عقدة وفي جوفها كرة صغيرة من قطن البارود قطرها نصف عقدة وقوة هذا البارود اربعة اضعاف قوة البارود الاعتيادي ولذلك تحليل فلسفي مقبول والناس رجالان رجل يسمى في نفع البشر ورجل يسمى في ضررهم

ان جملة ما نزل من المطر في شهر تشرين الثاني اربعة قراريط وسبعة وثلاثون جزءاً من المئة من القبراط وذلك حتى اليوم الخامس والعشرين من الشهر المذكور في جوار المرصد الفلكي والنيورولوجي

تأثير الموسيقى في الدورة الدموية قد اجريت امتحانات كثيرة في تأثير الموسيقى في الدورة الدموية وتأكد منها النتائج الآتية اولاً ان للموسيقى تأثير في الدورة الدموية ثانياً انها تارة ترفع عمود الدم وطوراً تنخفض ثالثاً انها تزيد بضان القلب غالباً رابعاً ان المستركيين يزيد تأثيرات الموسيقى في الدورة وان الكورارا تنقص

الجزء الثامن من السنة الثانية

البهوت



هيك (مستودن اهيوتكس)

روى ثيوفراستوس وبلييني وغيرها من المؤرخين القدماء انه وُجِدَتْ في ايامهم عظام كبيرة في طبقات الارض ظنوها من عظام الجبابرة الوارد ذكرها في خرافاتهم . ولا يزال في كهوف اوربا والشمالي من اسيا واميركا وفي حياض انهرها كثير من عظام الفيل والكركدن والاسد والذئب والضبع والفرس والثور والابل وغيرها وكلها كبيرة ضخمة تدل على ان حيوانات تلك الاعصار اكبر من حيوانات عصرنا . وكان يظن انها عاشت قبل عصر الانسان ولكن الاكتشافات الاخيرة في كهوف فرنسا اثبتت انها كانت في عصرهم ايضا لانهم اكتشفوا هناك كهنا فيو من عظامها وفيو سهام من صوان وقطعة عاج منقوشة عليها صورة البهوت وهو الفيل القديم . ويكثر وجود عظام البهوت في حياض انهر سيبيريا التجارية الى الاوقيانوس المتجمد ويقشرون عنها هناك لاجل عاجه الثمين . وعند الاماالي انها عظام حيوانات هائلة تسكن جوف الارض كالمناجد (جمع خلد) ولا تطيق النور ويسمونها موتكا (وهو من مابلغة التتر وتعناه ارض او من بهوت في العربية) ولتريب اللفظ

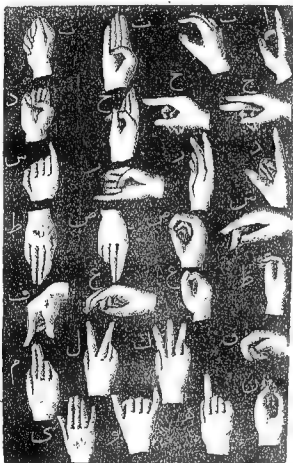
سبيناها يو . وفي سنة ١٧٩٩ اكتشف صياد من الصيادين جثة جهوت هائل في سيبيريا بالقرب من نهر لينا وهو كالنمل هيئة الآلة اكبر منه لان طوله ١٦ قدماً انكليزية واربعة قراريط وعلوه ٩ اقدم واربعة قراريط وثقل ثمانية ٣٠٠ ليبرا اي نحو ١٣٠ افة وكان لحمه عليه في حالة صالحة للاكل حتى ان الادباب والكلاب اغلظت يواياها كثيرة . وسنة ١٨٠٦ ذهب الى هناك واحد من العلماء وجمع بقاياها ونقلها الى محل الخف في بطرسبرج . ثم اكتشفوا كثيراً غيره ما هو باقٍ بلحمه وجلده وصوفه وشعره . وبعد الفحص المدقق وجدوا تلك الحيوانات كانت تستطيع العيشة في المنطقة المعتدلة حتى اخرها ما يلي المتجمدة بخلاف فيل العصر الحاضر وانما هلكت بمجاذب فجائي في الحادث السيلبي الذي انحطت فيه درجة الحرارة وانخفضت اليابسة فطلى البحر على الانحاء الشمالية منها واهلك ما فيها من الحيوانات . ابا سبب انتقالها الى الاقطار الشمالية فهو ان درجة حرارة الارض ارتفعت على ما يظن في العصر الثلاثي فهباً لحيوانات المنطقة الحارة الانتقال الى الاقطار الباردة ولما اخذت الحرارة في الانحطاط تغيرت طبائرها وعلاها صوف غزير مناسبة لدرجة الحرارة كما يرى في البحث الباقية منها الى الآن ثم جاء الحادث السيلبي ففطما الثلوج او طلى عليها البحر واهلكها كلها . والصورة المدرجة في راس هذه النينة هي صورة هيكل المستودن وهو كالبهوت المتقدم ذكره ويقرب من هيكل النمل ولكنه اكبر منه وقد اخذنا هاهنا من صور كتاب في الجيولوجيا للدكتور لوبس . والهيكل المذكور في محل الخف البريطاني

الصم يسمعون والخرس ينطقون

لا ينبغي ان من يولد اصم يكون في الغالب اخرس لالعله خلل في آلات النطق فبول لانه لا يسمع الالفاظ فلا يفلظ في صغره ويبقى كذلك كل ايامه كما ان من يولد اعرج لا يعرف شيئاً ما يعرفه البصير بالبصر الا اذا لمس او سمع عنه ميماً ابا الاصم على كبر فهمكم مثلنا ولكن لا يسمع ولما كان قد ورد على المتطلف سؤال من بعض الافاضل الغيورين على تقديم المعارف في هل يفكر الاخرس الاصم بمن يتكلم ويسمع وكان الجواب عليه بالاجاب (انظر السؤال الرابع وجه ١٤٠ من هذه السنة) احببت ان ازيد ذلك اثباتاً وايضاحاً بكلام وجيز مقرون بصورة الحروف المستعملة في تعليم الصم والخرس فانقول

لولا التي عن التلظ لكان الاخرس الاصم كغيره من البشر بلا خلاف على ان عية عن ذلك لا يستلزم ان تكون افكاره مغايرة لافكار غيره من نوع الانسان ودليل ذلك انه يفهم فكر غيره

بالإشارة وبها يعبر عن افكاره كما ذكر في الجواب وبناء عليه حكم البعض بإمكان تعلم الخرس الصم ويذهب قوى عقولهم فابتدأوا بتعليمهم في القرن السادس عشر بعد المسيح جاعلين اعتقادهم على تربية اللغة الطبيعية فهم أي الإشارة والإيماء ونحوها بحيث تصبح هذه الأمور فيهم ملكة سهلة واضحة الاستعمال وبذلك يبادلون افكارهم بعضهم بعضاً وغيرهم ممن يحكم. وفي القرن الثامن عشر غيروا طريقة تعليمهم واستنبطوا لهم حروفاً ترسم بالأصابع والأكف بحيث يستطيعون على التعبير عن افكارهم بإشارات اصطلاحية غير مكتشفة للجميع وعلى القراءة والكتابة كالذين يتكلمون وهذه صورة حروفهم

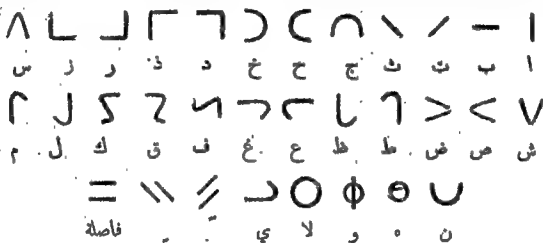


وانشأوا لذلك مدارس جديدة شهيرة في أوروبا. ويظن البعض الآن أنه يمكن تعليم الصم والخرس ان يفهموا الكلام بمجرد التناغم الى تحريك الشفاه وقد توصل البعض الى جعلهم قادرين على نوع من اللفظ أي على التكلم وربما فازوا بعد باثقان تعليمهم وجعلهم يتكلمون على وجه مرضي. فباليت اهل الفضل من انباء الوطن يعنون بتعليم هؤلاء المساكين في بلادنا وتقنيف بعض ما يجودونه من الكروب في حياتهم من مضاهم هذا واستعزاء الآخرين بهم فاتهم ينتفرون اليو افتقار الهي الى الوسائط التي من الله عليهم بها. ولا يستغرب حضرة الثاري ما ذكرته فاني نظرت رجلاً خرّس اصم يستعطي في مدينة بيروت

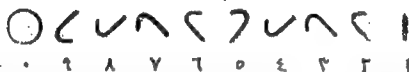
يستطيع على بعض اللفظ بواسطة نظره تحريك شفاه غيره. ورآه كثيرون غيري أيضاً وقد اخبرني جناب الخواجه صموئيل ملك ناظر المطبعة الاميركانية في بيروت انه دخل مرة الى كنيسة الصم في مدينة نيويورك في اميركا فرأى التفسير بعط عليهم بالإشارة بيده والجميع ناظرين الى حركاته يسكوت واصفاً لا مزيد عليهم واخبرني أيضاً انه نظر خرّسين يتشاجران ويتكلمان احدهما مع الآخر بالإشارة فتارة يجتذنان ويسرعان تحريك ايدهما وتارة يتقدمان احدهما الى الآخر ويقطبان وجههما ولا يكنان عن الإشارة وكان منظرها مضحكاً جداً لا يقدر الانسان عند رؤيته ايها الا ان يضحك

الحي يبصرون

ولعلّ كثيرين من أبناء اللغة العربية لا يعلمون أن الحي كتباً ومطابع خاصة بهم فيقرأون ويكتبون ويولفون كالذين يبصرون. ولما كان تصديق ذلك عسيراً على البعض نطبعنا لهم صورة حروف الحي المعول عليها الآن في تعليم لغتنا العربية وهذه هي



الأرقام الهندية



وقراءتها سهلة عليهم لأنها بارزة فينبغون على تمييز الحرف الواحد من الآخر باللس باصابعهم ولا يخفى أن الذي يفقد حاسة من حواسه ونفبه فهو بقية الحواس غالباً لزيادة استعمالها ولذلك كانت حاسة اللس في الحي أشد منها غالباً في المبصرين فإنهم يبرون الأصابع على الحروف ويقرأون ككروي الميون المبصرة. وقد برع البعض من أبناء بلادنا في القراءة والكتابة ومبادئ العلم حتى صاروا كقولنا لتعليم جانب كبير من المبصرين

والحي في بلاد الأفنج مدارس كثيرة بعضها تعلم العلوم السامية وفن الموسيقى وغير ذلك ولؤل مدرسة أقيمت لهم هناك سنة ١٧٨٢ ولما رأى بعض الأفاضل شدة افتقار الحي في بلادنا إلى التعليم على كثرة عددهم وضع لهم هذه الحروف ولم الآن مدرسة في بيروت سائرة على قدم النجاش وكبيرة القائمة تحت إدارة مستر منرموط فعمى أن يقرنها أبناء الوطن بمدرسة للصم والخرس فانهم لفي غاية الافتقار إليها

شاهين

مكاريس

استوعب العلم

استوعب العلم لان التقليل منه شر عظيم والاكثر منه نفع عظيم ألا ترى ان من يلفظ فضائل المعارف يتفجع غالباً فيما ينادي الاذعان للحقائق ويزدري بها تشامخاً وكبراً يمد ان من يستوعب المعرفة ويتضلع منها تالين عزيزة ويخفض جناحه ويزداد حذره من الحكم بامر قبل البحث والتروي . فكأنه يوسيلة ملائمة مينة تعني راسها العظم ما بها من العلم والاتضاع وكأنه بالمثل من المعارف سبلة فارغة ملئوة ترفع راسها لخلوها من اثمار الفضائل . ولما كان رجوع العلم اليها جديد العهد كان المقلون من تحصيله كئاراً ولا بد فاستفادوا منه ان نبذوا الاوهام وكذبوا المخرافات ولكنهم اطالوا المضار حتى جازوا حدود الاعتدال فنبذوا مع الاوهام الحقائق وجعلوا يسمعون بالقليل الذي عدم لكي يفتضوا اركان اجل الحقائق وامامها . فصار البعض منهم اذا علموا ان فلاناً العالم قال مثلاً ان الارض قديمة العهد جداً وربما كان عمرها الوفاً والوقفاً من السنين يقتضون من العلم على مثل هذا القول ثم يشرعون لاجلو في تكذيب الوحي وهدم اركان الدين وهذا ضلال مبين يعتمد عنه من يستوعب المعرفة . واداً سمع الخالي من العلم منهم ذلك يعتقد ان قولهم هوراي اصحاب العلم فينكر نفع العلوم ويهم اصحابها بانهم طبعيون كافرون وهذا ظلم وعدوان عظيم . فكما ينبغي على الخاليين من المعارف ألا يسئروا سبيل العلم كذلك يلزم الراغبين في العلم ألا يجعلوه مغترة للسطاة بالفتاظهم بعض الآراء الأبدية والهجوم بها على اركان الحقائق وان يجعلوا حجاج عقولهم ولا يتطوحووا في تيه الظنون التي لا طائل فتحها فان اصحاب العلم لا يعولون على ظن ان لم يثبت بالبرهان القاطع ومها قوي الظن عندهم فان خلا من برهان يثبت فهو محتمل للصدق والكذب . وربما انجلي للمطالع ما نقضه في هذه النبذة لتفحله لزوم استيعاب المعارف ما سنورده من آراء البعض عن مستقبل العالم ومصير الانسان . فاذا وقف المرء على راي منها زعمة صحيحاً ثم اذا وقف على آخر ضعف تصديقه للاول وهكذا حتى يقف عليها كلها فيجزم بانها غير كافية ليعول على واحد منها ولا يحكم كذلك الا من استيعابها جميعها

مستقبل الأرض ومصير الانسان

لا يخفى ان لاهل العلم مباحث طويلة عن خلق العالم والانسان وسائر الحيوان ويلم ظنون متعددة في ذلك لا يحل لذكرها هنا . ولم ايضاً مباحث عن انقضاء العالم وانقراض الانسان والحيوان وما يطرأ عليه في هاتيك الأزمان . وقد ذكرنا من هذا طرفاً هنا فنقول

اولاً . قال جماعة من الجيولوجيين ان الامطار والثلوج والهواء تحمل اتربة الارض وصخورها على الدوام ثم تجرؤها وتصبها في البحار . ولذلك ترى جبال الارض آخذة في الانحطاط شيئاً فشيئاً واليابسة آخذة في الانخفاض حال كون قيعان البحور تمتلئ فترقع بما يجرف اليها ويسط فيها من تراب اليابسة . فعلى نمادي الاجيال تظهر مياه البحار على وجه اليابسة رويداً رويداً فتغمر المطئن منه اولاً . ويبقى الشاخص فتصير القارات كلها جزائر يلقي اليها البشر ولا يزالون يرفقون في السكنى من مكان الى ارفع منه حتى يغر الماء الارض كلها فيموت آخر انسان على اعلى جبال سما لايا (اعلى جبال الارض) او على صفوف جزيرة من الجزائر التي يبينها المرجان . فعلى راي هؤلاء يموت آخر الناس غرقاً اذ لم يمت جوعاً

ثانياً . لا يخفى ان عدد ايام الخريف والشتاء هو ١٧٩ يوماً لمن يقطن الاماكن التي الى شمالي خط الاستواء كبلادنا وقارة اوربا و ١٨٦ يوماً لمن يقطن الاماكن التي الى جنوبي الخط المذكور فالفرق في ما عندنا وعدم سبعة ايام او ١٦٨ ساعة . فالربيع والصيف عندنا اطول منها عندهم ولذلك يشتد البرد على قطبهم اكثر مما يشتد على قطبنا وبعد ١٠٥٠ سنة يتراكم الثلج على قطبهم وينزوب عن قطبنا فيقتل الجانب الواحد من الارض اكثر من الجانب الآخر . ولذلك ذهب بعضهم الى ان مركز ثقل الارض يتغير فتعتمد الموازنة فتقلب الارض حتى تتوازن فيحدث من ذلك طوفان عظيم عليها . فعلى مذهب هؤلاء يموت آخر انسان غرقاً

ثالثاً . كل مدة من الزمان يظهر في نواحي الكون نجوم جديد من ذوات الاذنان تاتيها بين الكواكب ولذلك ظن كثير من انه سوف يصدم الارض نجم منها . ولما كان ذوالذنب مولفاً من غازات ملتهبة فاذا صادفته الارض واخذت تمزج في غازاته تخرج هذه بالهواء وتسمى فيموت كل شيء على الارض من سماء ويموت آخر انسان مسموماً بها

رابعاً . يظن كثير من علماء الهيئة ان المسافات التي بين النجوم وآخر كالمسافة التي بين الارض والزهرة او بينا وبين الشمس غير فارغة بل تشغلها مادة لطيفة جداً ويستدلون على ذلك من ان نجما من ذوات الاذنان تنقص سرعته كل ٢٣ سنة جزءاً من الف ما تكون عليه . ولذلك يزعم البعض ان هذه المادة تعيق الارض في دورائها حول الشمس وان سرعة الارض ستبطئ على نمادي الاجيال . فكلمة ابطأت جذبتها الشمس وقربتها اليها . وكلما قربت اليها اشتد عليها الجذب حتى يصيرها صحراء قاحلة لا ينمو فيها نبات ولا يعيش عليها حيوان . ويكون الانسان قد انقرض قبل ذلك بزمان طويل . فعلى راي هؤلاء يموت آخر انسان مضروباً بالشمس

خامساً . ان طائفة من صخور الارض تتكون من اتحاد الماء مع مواد اخرى وتكونها هذا ينقص

جانب من الماء . فتوسع بعضهم في ذلك وقالوا ان مياه الأرض سوف ثلاثي مستجيبة الى صفور
ومنى علم الماء بعدم الهلاك أيضاً فتعصى الأرض خربة خاوية كالقمر على ما يظن وفي تلك الاثناء
يتلطف الهواء جداً حتى لا يعود صالحاً للتنفس لانه كلما تلطف الهواء قل عنصر الأكسجين فيه
وبالأكسجين قيام الحياة فيصيب الناس ما يصيب الذين يركبون المركب الهوائية ويرتقون في طبقات
الجو او الذين يقصصون على قمم الجبال الشائعة . وعلى ذلك يموت آخر انسان خفياً

سادساً . قال العلامة بروكتور ان الشمس تقدم من الوجود بطريقة من طريقتين الواحدة
انها تكونها نجماً من النجوم المتغيرة (انظروحه ٦٣ من هذه السلسلة عن النجوم المتغيرة) فرمما اشتعلت
نجاة وانحلت حتمية كما حدث في غيرها من النجوم المتغيرة فيشتد حرماً على الأرض حتى يحرق ما
بأعلىها من الكائنات وربما احرقها كلها ويددها في انهاء الكون بخاراً فعلى ذلك يموت آخر انسان
حرقاً . والثانية ان الشمس تنطفئ صاعرةً رماذاً . فيشتد البرد على الأرض ويمتد الجليد

من القطبين الى خط الاستواء . فيهاجر الانسان اوطانه ويضرب في طلب الرزق فأرامن وجه
الفلوج حتى يجلد على توالي الاجيال في بقعة ضيقة من الأرض فتعند افراده الى المجاهدة لقيام حياتهم
فلا يعيش منهم الا القوي حتى تكسو الفلوج الأرض كلها فيعمل الفكرة في توليد الحرارة بالصناعة الى ان
يهلكه الطمع فيموت آخر انسان برداً

سابعاً . ويظن بعضهم انه متى بردت الأرض كما ذكرنا آنفاً تشقق تشققاً كالقمر فلا يأمنها الانسان
على حياته فيلجئ الى الكهوف حيث يجعل ان يهبط عليه ستوف الكهوف لشدة زلازل الأرض فيموت
آخر انسان مسجوراً بمفارقة الأرض

ثامناً . وإذا لم يلجئ الانسان الى الكهوف بل استامن على حياته يتلايد برماً على وجه الأرض
حتى تشقق تشققاً وتمزق كل ممزق وتطابر شعنها في نواحي الكون فقد يمكن حيثئذ ان تنصل
منها قطعة كبيرة وتجذب معها جانباً من الهوام وتسويين كواكب السماء حتى يجذبها كوكب فتدور
حوله كما تدور الأرض حول الشمس او حتى تقع على كوكب فيموت آخر انسان عليها بمصادمتها لذلك
الكوكب

تاسعاً . وإذا لم يموت الانسان من ذلك بل بقي من نصيبه ان يعيش يكون قد انتقل من الأرض
الى عالم جديد حيث يتاخر في المراتب الحيوانية حتى يصير كالمحوانات التي تكون ذكراً وانثى معاً .
اذ يمكن لبعض الحيوانات ان يهبط في المراتب الحيوانية بدلاً من ان ترتقي . فيلد الانسان هناك
ويكثر ولا تكون له نهاية . وكلها ظنون لا يقطع بها دافع والله اعلم

واعلم علم اليوم والامس قبله ولكنني عن علم ما في غيري

معدل الحياة والموت

قد ثبت بعد النظر في تقاويم أكثر ممالك أوروبا تمدداته إذا وُلِدَ في هذا النهار مئة ألف ولد فواحد وخمسون ألفاً ومئتان وأربعة وسبعون منهم ذكور ومئتان وأربعون ألفاً وسبع مئة وستة وعشرون أنثى. وفي السنة الأولى من حياتهم يموت من الفريقين أربعة عشر ألفاً وست مئة واثلاثون وأكثرهم من الذكور. وفي السنة الثانية يموت منهم ٥٢٦٧ فيبقى من مئة ألف ٨٠١٣٠. وفي ختام السنة الخامسة لا يبقى منهم سوى ٧٤٣٠١. وفي ختام السنة الخامسة عشرة يبقى منهم ٦٨٦٢٧. وفي ختام السنة الخامسة والعشرين يتساوى عدد الذكور بالاناث ويكون عدد الفريقين ٦٣٥٨١. وفي ختام السنة السبعين لا يبقى من مئة ألف سوى ٢٤٥٣١ منهم ١١٨٢٢ ذكراً و١٢٧٠٩ أنثى. وفي ختام السنة الثمانين يبقى من الطائفتين ٦٤٠٠ وفي السنة المئة لا يبقى منهم سوى ١٦ شخصاً ولا يلبثون طويلاً حتى يتغفوا اثر من تقدمهم. وكل ذلك على وجه المعدل

فوائد صباغية

احببنا نشر هذه الفوائد لشدة لزومها لمن باغ صبغ ثيابه فاراد ان يصبغها بلون آخر ولم يعلم ما يصح صبغها به فيما لا يصح. فالثياب المصبوغة بالاسود يصح صبغها ثانية بالاسود والاسمر او الاخضر غ (براد بحرف غ الفامق وكذا في بقية ما يأتي) او القرمزي غ او الزرقوني غ او الاحمر غ والثياب المصبوغة بالاسمر يصح صبغها ثانية بالاسود او الاسمر غ او الاخضر غ والثياب المصبوغة بالاخضر الفامق فبالاسود والاسمر غ او الاخضر غ او الزرقوني غ او الاحمر غ والثياب المصبوغة بالاخضر الفامق فبالاسود او الاسمر غ او الاخضر غ او القرمزي غ او الزرقوني غ او الاحمر غ والمصبوغة بالقرمزي الفامق فبالاسود او الاسمر او القرمزي غ او الاحمر غ. وكذا اذا كانت مصبوغة بالقرمزي الفامق وإذا كانت مصبوغة بالاحمر الفامق فبالاسود او الاسمر او القرمزي غ او الاحمر غ وإذا كانت مصبوغة بالازرق الفامق فبالاسود او الاسمر او القرمزي غ او الاخضر غ او الاحمر غ او الزرقوني غ او الازرق غ

وإذا كانت مصبوغة بالأصفر الباهت (بلون المريض) فبالأسود أو الأحمر أو القرمزي غ أو الأخضر غ أو الأحمر غ أو الباذنجاني أو الأزرق غ أو الزيتوني غ أو البرتقالي أو الأصفر
وإذا كانت مصبوغة بالزيتوني فبالأسود أو الأحمر أو الأخضر غ أو القرمزي غ أو الأخضر غ أو الأزرق غ أو الزيتوني غ أو الباذنجاني غ
وإذا كانت مصبوغة بالوردي فكالقرنفل ويزاد عليه البرتقالي والأرجواني
وإذا كانت مصبوغة بالصفر (بلون القش) أو بالأصفر الصرف أو بلون الدراق تصبغ
بكل لون
وإذا كانت مصبوغة بالرمادي فبالأسود أو الأحمر أو الأخضر غ أو الأحمر غ أو القرمزي غ أو الأزرق غ

الحمر الأبيض والظن والأقشة الصوفية تصبغ بأي لون أردت
ولما كان كل من الظن والصوف والحمر لا يصبغ بالتساوي كما يصبغ الآخر فإذا كانت
الأقشة المراد صبغها ثانية منسوجة منها جميعاً أو من اثنين منها لم يكن صبغها الأبلون من الألوان
الغامقة المذكورة
تنبيه . يظهر ما تقدم أن الأسود والأحمر يصحان في كل لون . ويراد بالأحمر الغامق شيء ما
تقدم ما كان بلون الحمر القرمزانية . أما الأزرق المصفر فيصح فيه الصبغ أكثر مما يصح في غيره

صناعة الخزف

تكلمنا في الجزء الماضي عن كيفية دهان الصيني الصلب وإشرنا إلى أنهم يضعون الآنية عند
التي ضمن غلاف ولأن قول أن الصيني الصلب وغيره من أنواع الخزف المتقنة الصنعة لا تعرض
للهب حال التي ثلاثاً يلحمها الزماد والدخان ويلازمتها بل توضع في آنية واسعة من خزف
تسمى غلاف (جمع غلاف) وهي مصنوعة من طين ناري مزوج بتراب من غلاف قديمة . وفي قعر كل
غلاف لوح من خزف عليه ثلاثة فتحات بارزة يوقب عليها الاناء حتى لا يلبس بالغلاف . وفي جميع
الصحون والكؤوس اثنتان لهذه الفتحات . ثم توضع القلنسوة ضمن الآتوت وهو بناط مخروطي الشكل
(كفالس السكر) مبني بالقرميد الناري ومقسم إلى ثلاث طبقات فيها عُرْف كثيرة لوضع القلنسوة
الطبعة العليا منها فانهم يضعون فيها الآنية التي لا يقصدون شياً تاماً . وفيه منافذ من طبقة
إلى أخرى يخرج منها الدخان ويصعد من مدخنة في رأس الطبقة العليا . والآتوت الواحد أربعة

مواد لاضرار النار فيحيط لهما بكل الغائب . ولكنهم يضرمون اولاً ناراً خفيفة ثم يقوونها رويداً رويداً الى ان تصير الحرارة شديدة جداً فيسندون جميع المنافذ التي يخرج منها الرماد ويدعون النار الشديدة مدة ثمانى عشرة ساعة . وبعد ذلك ينخون الاتون ويتركونه ثلاثة ايام او اربعة لكي يبرد ثم ينخرجون منه الغائب والآنية التي فيها وهي اذ ذاك على انواع فان منها ما يكون متين الصنعة خالياً من العيب ومنها ما يكون معاً في صنعة او دهانه اولونه او مشقفاً بفعل النار فيوضع كل نوع على حدة . هذا من جهة شيء الصفي الصلب الا انهم كثيراً ما يلونونه بالوان مختلفة وينقشون عليه نقوشاً جميلة ليزداد رونقه ويفلونه . والمواد المستعملة لملونه هي هذه

أكسيد الحديد	للون الاحمر والاسمر والبني والاصفر
" الكروم	للأخضر
" الكوبلت	للأزرق والاسود
" الاورانيوم	للبرتقالي والاسود
" المنغنيس	للبنفسجي والاحمر والاسود
" الزرنيخ	للأزرق
" التيتانيوم	للأصفر
" الانتيهون	للأصفر
" النحاس	للأخضر
كرومات الحديد	للأصفر
" الرصاص	للأصفر
" الباريوم	للأصفر
كلوريد الفضة	للأصفر
ارجواني كاسيوس	للارجواني والوردي

فيخرجون المادة الملوثة بمادة تدويها كالبورق والسلكا ويرمون بها على الآنية . وبما ان المعادن التي تحدث الأزرق والأخضر والأصفر ولا تضر بها الحرارة قليلة بخلاف الاول أكسيد الكوبلت مزوجاً بمخامض سليسيك او بوريك والثاني أكسيد النحاس مزوجاً أيضاً بمخامض سليسيك او بوريك والثالث أكسيد الانيون مزوجاً بأكسيد الرصاص . وبعد ان تدهن الآنية بالمواد المطلوبة توضع في وعاء من حديد وتحمى في اتون صغير ويكون في الوعاء باب في اعلاه لتبعد منه العفنة الزيت الروحية (كريمة التريتين وزيت اللانولا) التي تضاف الى المواد الملوثة حال سحقها وفيها أيضاً باب من جانبيه للاطلاع منه على الآنية التي فيه عندما يزداد النظر اليها ليري هل ذاب الدهان عليها ام لم يذوب . وتُصرم النار بجملة ثم تُزاد الى ان تبلغ درجة الاحمرار وعندما لا تعود تظهر الالوان على الآنية يُسد بابا الوعاء جيداً وتزداد الحرارة حتى يصير لون الآنية بين الاحمر والابيض ثم تخفف بالنسج الى ان يبرد الاتون

في صحة الاعضاء الهاضمة

من قلم جناب الدكتور ابراهيم افندي عوض عريبي (تابع وجه ١٥٥ من الجزء السابع)

اما الامعاء في الانسان فهي قناة طولها خمس وعشرون قدماً منها دقيقة وفي اثنا عشري والصائم واللفائفي . ومنها غليظة وهي الاعور والقولون والمستقيم وفي كل من هذه الاقسام اجهزة تعمل وظائفها وتفرز عصاراتها المختلفة ليهضم الطعام ويمكن الاوعية الدموية ان تمتص وتحملة الى الدورة الدموية لكي يتم تكوين الاجهزة والحرارة الحيوانية . فلذلك ينبغي ان يحافظ على صحة الجهاز الهضمي كل المحافظة لئلا يغرف عن وظائفه فيعرف الجسد وتضعف اعضاءه . واعلم ان المواد في ذات جواهر تنفذ في اجسادنا وتحدث فيها تغييرات مختلفة اذ تصير اجزاء من اجسادنا وتزيد في نمو اعضاءنا وتقوم مقام ما يهلك منا بواسطة التعلل الحيوي الذاتي . وذلك كله انما يتم بواسطة تناول الاطعمة والاشربة فانما استعملت هذه كما يجب اي ان لم يفرط الانسان منها ولم يقل انت بالغاية المطلوبة فلا يصب الهضم ولا يترجع الجسم بل يشعر الانسان بالراحة والصحة في جميع بدنه وتقوى فيه دورة الدم وتزيد حركة النفس فيشرح وتقوى فيه القوى العقلية فتتم اشغالها باليسر والسرور بمخلاط ما اذا حمل معدته فوق طاقتها وظلها تحبلى فذلك وتنبؤ متوجّه وتضيق على الرئتين فيعسر النفس وترتقي عضلات الجسد عموماً وتلي النفس لتدفع ما حمل المعدة صاحبا من الطعام فتبدأ باخذ النار وتضم منه اشد الاثمار فيندم ولات ساعة مندم . فمحافظة من حدوث ذلك ينبغي ان لا يتناول الطعام الا متى وجدت القابلية وان لا يتناول منه اكثر مما يحتاج اليه لان ذلك كثيراً ما يحدث خلافاً مختلفة كضعف الهضم والتهاب المعدة اتحاد المزمن والنفات والاسهالات والدوسانتيريا والمجيبات وغيرها من الامراض المهلكة . ومختلف عند مرات تناول الطعام حسب قوة الاعضاء الهاضمة والسن فاكثان او ثلاث او اربع على الكثير تكفي الشبان والشابات واما الاطفال فيحتاجون الى اكثر لان اعضاءهم الهاضمة اقوى لاحتياجهم الى التقدم والنمو . واما الفيوخ الذين فقدوا اسنانهم فيمكنهم اكلان وتسايمهم الاطعمة السهلة الانحلال والخفيفة على معدتهم كالشوربات والامراق الخفيفة من اللحم والبقول وانواع الالبان والقواكه الناضجة والمطبوخة جيداً وطعمهم ان يحافظوا على تناول الاغذية التي قد اعتادوا عليها منذ زمان طويل واذا اوجهم الضرورة الى التغيير فبالترجيح والاحتياط . ومن الواجب على كل ان يرتب اوقات اكله ويجعل بين الاكلة والاخرى اربع ساعات او خمساً ويراعي العوائد التي اعتاد عليها لان من تعود ان ياكل في ساعة معينة يشعر بالجوع حين اقترب تلك الساعة فاذا قام قابلية وصبر على جوعه فقد لذّة الطعام واضرّ صحته . وينبغي ان

لا يأكل بعد القيام من النوم حالاً وإنما بعده بساعتين على الأقل ليكون المعدة فرصة تدفع فيها فضلات
الطعمة التي أخذت بالأسس وإن لا ينام إلا بعد تناول الطعام بساعتين أو أربع فلما يقشوش المضم
وإن لا يأكل عقيب الاضطراب النفساني أو التم أو الحزن أو الاشغال الشاقة المتعبة وإن لا يعاطى
الاشغال الرياضية العقلية التي تستلزم الامعان الزائد عقيب تناول الطعام لأن ذلك كثيراً ما يشوش
المضم ويضعفه ولذا ترى التلامذة الذين يكثر من المطالعة ويصحبون على الدروس عقيب الأكل
يصابون بضعف المضم ويفسكون منه كثيراً. وما يضر بالصحة جداً استنشاق الروائح الشديدة والاستحمام
والجلوس في هواء بارد قارس أو حار شديد إذا كان ذلك عقيب الأكل

وأما المقدار المناسب من الطعام فيختلف حسب الأشخاص وقوة أعضاء المضم ونشاطها والهيئة
والعادة والصحة والهواء والبسط والنم فلذا لا يمكن حصر مقدار الطعام لأن بعض الأكلين قد
يتجاوزون حد الاعتلاء فيما يكون ما يقرب من رطل إلى رطل ونصف إذا جازوا الصحة العامة وكانوا
صحيحي البنية. وبالأجمال يجب أن يكون مقدار الطعام معتدلاً غير زائد عن احتياج الطبيعة إليه حسب
الخص وضعف وقوة عضو وفصول السنة فإن الطفل والشاب أسرع هضمًا من سواها وكذلك الفعلة فيعلم
أن يعضلوا بين الأكلة والأكلة اطعمة خفيفة كقليل من الخبز أو الفاكهة لاحتياجهم إلى النمو والعويض
عما يعضل من أجسادهم بالحركات العضلية المستمرة

ولا ينبغي أن كنهية الخبز تختلف باختلاف الدقيق المعجون منه وأنواع الدقيق كثيرة منها دقيق
القمح والقمح والذرة والبطاطة والحبص والبقول واللوبيا والعدس والبشلة والأرز غير أن الخبثا
وأحسنها الأربعة الأول والأسهل منها هضمًا خبز القمح وهو أجود للأنسان صالح للاختصار وعمل
الخبز الجيد. فاللعلة واصحاب الحركات العضلية كالبنايين والحراثين يناسبهم الخبز القاسي الصلب
لأن أعضاء المضم فيهم قوية تستطيع أن مضمة ويكفهم زماناً أطول مما يكفهم الخبز اللين الطري
الذي يناسب ذوي الراحة والأجسام المترفة والاشغال العقلية كالكتابة والمؤلفين فإن الخبز الصلب
لا ينافهم لضعف هضمهم ومعدم. ولكي يكون الخبز جيداً موافقاً ينبغي أن يغسل وينضج عن دقيقه
كل جسم غريب ويعجن بماء صاف جيد الطعم ويعرك عرگا كافياً ثم يترك ليخضر اختصاراً مناسباً
ويخبز في فرن ناره هادئة لكيلا يكون نيئاً ولا محروقاً. ولأجل سرعة اختراجه أحياناً كما إذا كان الفصل
بارداً يضاف إلى كل ثلاثة أرطال دقيق قدر ملعقة كبيرة من بيكرونات البوتاسا فتعذب مع الملح
والخبيرة ويعجن بها العجن كالعادة ويترك ليخضر
ستاتي بقية

أن ما صرفته الدولة الإنكليزية على الوفد الذي أرسلته لرصد عبور الزهرة سنة ١٨٧٥ يبلغ أربعين
الف ليرة وما صرفته غيرها مئة وستون ألف ليرة فكل مصر وفهم مئتا ألف ليرة

السل

طلبنا من جناب يعقوب افندي ملاط ب. ع احد طلبة الطب في المدرسة الكلية ان ينشئ لنا مجلة وجيزة بسيطة في مرض السل وعدواه وعلاجه فاتخذنا بالمجلة الآتية ربما عني العامة بالسل في أكثر الاحيان ما يستفاد من تسميته قاموسياً اي كل مرض يهزل البدن فيميت صاحبه اعياء بدون علة خصوصية ظاهرة للعيان اما الاطباء فيطلقون هذا الاسم على السل الرئوي المعروف بالقدرون ايضاً وهو مرض يُطلق على العلل التي تصيب الرئة ما يصاحبه هزال في الجسم وسعال وحُمى ونفث وتكون بُورَات في السجج الرئوي . ونعني بالبُورَات ان يتصلب نسج الرئة اولاً ثم تليها المادة المرتخلة المسببة للتصلب فليكن بعض النسيج وتكون بُورَات وليس يستلزم في كل حين وجود الدرن لاحداث هذه العلة كما كان الظن سابقاً بل قد تحدث وتسير سيرها الى الموت بدون وجود درن على الاطلاق فتصدر احياناً عن التهاب مزمن وعاقبة هذا الالتهاب انما هو وضع الدرن وفي بعض الحوادث وضع الدرن هو هيج الالتهاب وفي البعض لا يوجد درن مطلقاً وتسمى هذه العلة الى قسمين حادة ومزمنة . اما الحادة فكثيراً ما تخرج عن ظن العامة بها ولا يشبه لما اهل المرض واصحابه بل يزعمونها حتى خيفة وربما سموها حتى تفسوسه لمشابهتها بها . وذلك ان يشعر المصاب ذو الصحة الجيدة في الظاهر بحمارة هائلة وسرعة في النبض وقشعريرات متوالية يعقب كل قشعريرة وحى منها عرق وانحطاط سريع زائد في القوة فيشكوهن آلم في التسم المعدي وعطش وقرق جريبلين وجفاف اللسان وتجمع افئذار على الاسنان والشدقين والرق وطنين الاذنين وضلاع وهذيان او نوم اليقظة (اي ان ينام الليل وعيناه مفتوحتان) ويزاد على هذه الاعراض المشبهة اعراض النفيس بعض الاعراض الصدرية مثل السعال وعسر النفس وينتهي الى الموت في نحو اسبوعين وقد قل الى خمسة اسابيع اوستة

هذا اذا كانت العلة مستقلة ولم تسر مع سيرة اخرى مزمنة فانها اذ ذاك تختلف باختلاف الاحوال وخلاصة القول ان هذه الحادة تشبه في بعض سيرها الحمى النفوسية مشابة يسر تميزها على غير الطبيب وانذارها ثقل وعلاجها قد ياتي ببعض النجاح فالمبادرة فيها لاستدعاء الطبيب هي من اهم ما يتفقيه المصاب من بعد الاستغاثة ببارئ العلل وموفق كل علم وعمل

اما المزمنة فتد تكون علة عامة ناتجة عن المزاج المختصري وقد تكون موضعية رئوية يلزم التسجج الرئوي وينسب بها تدريجياً وعلى كل حال لا يهنا من اعراضها هذا الا الظواهر المشاهدة بنظر بسيط حتى يشبه اليها من جهة معرفتها وفي بنوع مختصر اولاً المنظر المخصوص ببليلها وهو منظر

الضعف والهزال وانحطاط القوى وزيادة عليه اوجاع في الصدر والكفتين وسعال ونشث خصوصي
يعين على تفخيص العلة والانذار بها عند الاطباء وقد يكون السعال خصوصاً اي ذا صوت خشن
او بدون صوت وتغري المريض حتى على الغالب تخف صباحاً وتزيد مساءً وتظهر فيه فاقة الدم
وسرعة التنفس الا ان الاعراض الهزئة في الاعراض الطبيعية التي يعلها الطبيب بفحص الصدر فحسباً
متعلقاً بعرفته وصناعته الطبية فأكثراً مما جهنا ذكره في مقام كهذا وما يصو الى معرفته قراءه مقالنا هذه
هو الانذار بعدوى هذه العلة ومعرفة الوسائط اللازمة لملاجها اوليها

هذا المرض يعدي بكثرة المخالطة لانه يرى ان مداري السلوليت المعاشرين معاشرة ملازمة
على غير اعتبار النظافة بصابون في أكثر الاحيان به . واما من رأى حقوق النظافة والوسائط الصحية
فلا يصاب خلافاً لما كان يزعم سابقاً من انه شديد العدوى حتى كانوا يجنبون المصابين كل الاجتناب
ويلاشون امتنعهم حرقاً بالنار وما تحقق بالامتحان ايضاً ان الطلج (الطعيم) بالمادة الدرية اللينة ان
الجبية يولد في الطعم درناً . وما يعد الجسم لهذا المرض الفقر والعيشة السيئة ونشث الهجرة المضرة كما
في بعض الصنائع والدرس الطويل المل وكثرة الارضاع وجلد عمرة والشيق والحزن الشديد
والانقلاات النفسية والوراثة من والدين منهوكي القوى او من احدهما قلة الرياضة والسكنى في محلات
هوائها رطب وبارد او في محلات لا يتجدد هوائها ويكثر في بعض الاقاليم اكثر من غيرها وبما كان
ذلك لسبب معد فيها كما يرى بامعان النظر ومطالعة توارخ الصحة

اما العلاج الذي جهنا معرفته هنا فهو العلاج المنهي اي استعمال الوسائط المضادة لمن اشك
ان يصاب به او هو على استعداد له وهي استعمال كل ما يقوي الجسد ويقاوم الاستعداد المرضي من
تدبير الاطعمة الجيدة المناسبة والملابس والسكنى والنوم والرياضة والاشغال وحالة العقل وعليه ان
يتنهل كل نصيحة تهمة معرفتها من هذا التنبيل واذا وقع في المرض وطلب العلاج الشافي فاحسن ما
يقضي ان يعلم ان لا يغنى عن استدعاء الطبيب حيثئذ ولا مناص من بذل الدرهم والدينار فحسب
على طبيب ما ليس منه هاس ويبقى لتفسيره غالة الكاس وما حتم على كل الناس

هذا واني اتجاسر بتقديم نصيحة لكل من يتنهي الوقوف على حقيقة مرض شائع كهذا من مشترك
المختلط وهوليس طبيباً ان باقي المدرسة الكلية في بيروت وبلاد دروسها القانونية مدة وجيزة وهي
تحو ثاني سنوات فحيثئذ يعلم علم الحكيم والجرب على ما ارجح

عدد شعر الراس * قال طبيب انكليزي يوثق بكلامه ان في الثور ارباط المربع من راس
الانسان نحو ١٠٦٦ شعرة . وما ان معدل مساحة الراس ١٢٠ قيراطاً من راساً ففوق نحو ١٢٧٢٠

الشاي



الشاي هو ورق شجيرة موطنها بلاد الصين واليابان ومنها نُقلت الى الهند . وهو نوجان اسود واخضر وكلاهما يستخضران من صفار الورق ولما الفرق بينهما كيفية الاستحضار . فالاسود يستخضر بجمع الاوراق الصغيرة ونشرها في الهواء حتى يتصاعد عنها جانب من ما فيها . ثم توضع في طبق من حديد على نار خفيفة نحو خمس دقائق فيجف جانب كبير من ما فيها ثم تنقل الى مصفاة وتغسل بكف اليد حتى تجف وتصير في الشكل المعود . وبعد ذلك تترك على شعيرات وتعرض للهواء في مكان مظلل يومين او ثلاثة ثم توضع ثانية في طبق كبير وتجفف على نار معتدلة بحركة حركة دائمة لكيلا تحترق

واما الاخضر فيستخضر باحراق الاوراق على نار الحطب بعيد جمعها ثم تغسل بالاندي كما تقدم وبعدة تجفف بسرعة . وهو احدث من الاسود ولا يذكي طعمًا واما الاسود فاجلى منه ولا كثر ما يستعمل من الشاي في اوربا واميركا مصبوغ بصباغ . والصينيون يعطرونه احيانًا ببعض العطور وهم يشربونه كثيرًا وكذلك الانكليز فان لهم في جوار لندن معامل لخلط اوراق الشاي التي استعملت وفقدت خواصها

والشاي يمين على الحمى وينش الاعصاب وينبها ويحدث ارقًا في كثير من الناس ويزيد نباهة قواهم العقلية . وقد صدرنا هذه النبذة بصورة جنس من شجرة ١ وخص ٢ وورقة ٣ ونزرة ٤ وهي منفصلة عن تصاوير اهل يابان

شجرة المطر * روت بعض الجرائد ان في بلاد يمدون اميركا نوعًا من الشجر فيه خاصّة امتصاص مقدار افر من رطوبة الهواء فتسكثف فيه ويحطل من اوراقه كالمطر الغزير وتروي الارض ونفوي فيها هذه الخاصة ايام الصيف (قد ثبت ان في ذلك مبالغة . طبعه ثانية)

الصدق

من قلم جناب المعلم روحنا دخیل

الصدق يتوقف على نية قول الحق طابق الواقع ولم يطأ به . وقول الحق اذا تعلق بما ثبت حدوثه في الماضي او في الحال كتناكد هطل المطر امس والآن فقد حصل تحقيقاً واذا تعلق بما تقرر قصد فعله في المستقبل كالصریح بقصد اهداء شخص ما شيئاً في الغد فهو وعد . واعلم انه لا بد من النظر الى النية عند الصریح بشيء . فاذا نوى شخص ان يصدق ادباً فهو بريء من الكذب ولو اخطأ في قوله غير انه اذا نوى ان يغش اي يظهر خلاف ما في ضميره بقضى عليه بالكذب ولو كان قوله مطابقاً للواقع وعلى ذلك يعتبر الصدق في ما هو حاصل وما هو موعود به فالحاصل تكلم عنه الآن

ان قواعد الصدق تقتضي اذا قيل قول ان يبين للغير نفس ما تنصده في ذلك القول مجرداً عن كل تمويه وتأويل وعلى ذلك فضايط الصدق يمنع أولاً عن التعمه بما نعلم انه كذب كانه صدق فيدخل تحت كل خطاب ينوي وغرور الآخرين . ثانياً عن التعمه بما لا يعلم انه صدق كانه صدق لانه لا يبين اذ ذاك للآخرين نفس ما هو حاصل في النية بل خلافة فلا يصح ان يقول عن شيء لا نعلم انه صدق لانه اذا كانت الشيء مجهولاً عندنا فتحتمل عليه محتمل للصدق والكذب . وربما قال قائل ألا يمكن ان اتكلم الا بما اعلم صدقة او لا يمكن ان اقدم رأيي فيه . قلنا لا ريب في امكانه من ذلك الا انه يلتزم ان يبدية كراي لا تحكم جازم . ثالثاً عن التعمه بما يمكن ان يكون صدقاً بأسلوب او ظروف فيجعل الآخرين يعتقدون الخلف ويرتكب ذلك بهذه اساليب كما اذا اطلب بعض الاشياء او اوجز بعضها او اذا روي عنها حسب ما هي ولكن ركبت على اسلوب يجعل في الآخرين تأنيلاً باطلاً فاذا روي ان ربداً دخل محل عمر وحالا بعد خروجه وجد ان ساعة عمر فقدت يوم ذلك ان ربداً هو السارق . فاذا قرر الواقع ولكن بقصد الاتهام بخلاف الواقع ارتكبت جنابة الكذب لا محالة . والخلاصة انه لما كان الكذب متوقفاً على قصد الاتهام بالخير بخلاف الواقع فينباية تتركب اذا قصد ذلك بايقاع الصوت اي بخفض ورفع الخ وغیر الحاجب وإيلاء الراس وإشارة اليد . فان استفهم سائح عن الطريق المودية الى اورشليم مثلاً واشير الى الجهة الباطلة ارتكبت جنابة الكذب كما لو قيل ذلك بالكلام . وهذا الضابط يطرد في كل اختلاط بشري بعلاقات المعيشة كلها لانه يمنع كذب الوالد على الولد والمعلم على المتعلم والكبير على الصغير والمبايع على الشاري والمتمدن على غير المتمدن وعكس كل ذلك وهو فرض عام على الجميع لا احدى

منه مناص على الإطلاق فلا عذر إذا كاذب ان يقول لاحق لخطي ان يطلع على صدق نيتي
ولذلك كذبت طيو فانه اذا لم يكن مخاطبة محققا بما طلب منه ترتب عليه ان لا يجيب طلبه لان
يخدعه بالكذب . فراءة الصدق مهمة في كل حال من احوال البشر والكذب رذيلة عظيمة في
التكلم او المنزل او الاطباء الباطل للتسلي او لتحصين الكلام لان من ياذن لنفسه بالكذب مرة يرى
يغد حوائث قد صار كاذبا مطبوعا . فان كانت هذه هي النتيجة فاي اثم يرتكبه الذين يعلمون الكذب
كما يفعل الوالدون والمراضع يقصم على الاطفال خرافات باطلة وتخوفهم ايامهم بفيلان فارغة
ليقتضوا غرضهم وكما يفعل الذين يلزمون اولادهم او غلمانهم ان ينكروا وجودهم في البيت على من ياتي
لزيارتهم حالة كونهم في يومهم وكثيرين غيرهم من لو قصدنا تقرير كل العلل التي يجعلونها سببا
للكذب لضاق بنا المتقطف بل لآل من قرائن كل واحد لانها ظاهرة

عليك بالصدق ولو انه احرقك الصدق بنار الوعيد
وابغ رضا المولى فاغني الوري من امخط المولى وارضى العبيد

طلبة العلم والصناعة

كثيرا ما حث العلماء على احرار العلم والصناعة وحسن القيام بها ووضعوا لذلك قيودا وشروطا
عرفوها بالاخبار واستدلوا عليها بالاستقراء حتى صار اكثر ما يقال في هذا الموضوع مبتدلا . غير
انا اذ رأينا كثيرون يطلبون العلم والصناعة لا في طريقها احبينا ان نضع لهم هذه النبهة الموجزة
تذكرا لم ولن آخذ اخذهم وقد اقتطفنا شيئا منها من رسالة للدكتور هند سيد الانكليزي فيقول
شان العلم والصناعة شان كل عزيز المطلب فلا ينالها الا من شمر عن ساق الجهد وأطرح ما
فيه من الخلال المانعة عن ادراكها وتوحي على المصاعب الهائلة بها واعتمد الوسائط اللازمة لبلوغها .
فن كان فاتر الهمة متقلب الامور ضعيف العزم قليل المحرم لا يرحى له التجاج ولا يؤمل منه الفلاح
ما لم يتدرب على اعمال الفكرة والتفكير بكل ما تستصوبه البصرة . ومن كانت كسله محبا للنعيم
والبطالة مكتفيا بالقليل الخسيس عن الكثير النفس محبها عن المعالي المحفوفة بالمخاطر وموجلا
اعماله عن ان يصير فوق طاقتو لا يبلغ شيئا ما يمتناه ما لم يبتد عنه الكسل مع كل ما يدعوا اليه ولقد
اجاد من قال

اطلب العلم ولا تكمل فا بعد الخيرات عن اهل الكسل

ومن مال الى اتباع هواي نشو وانصب على قراءة القصص الفارغة وجرى وراء الملاهي الباطلة

بفسد ذوقه ويبدد عقله فلا يستطيع التضرع بمسائل العلم السامية ولا يعياً منه إلا اليسير القريب
 المأخذ. وكل قريب الولوج قريب الخروج. ولم نعرض لذكر هذا إلا لأننا رأينا البعض من شباننا
 قد نحووا هذا النحو ولو انحصر ضرره في اضرارهم وكفى به ضرراً. ومن اقبح الخلال في الشبان
 وأكبرها مانعاً عن اكتساب الادعاء. ألا ترى ان أكبر الفلاسفة اقرب الى الاقرار بجيولهم من بعض
 الاحداث الذين دخل يسير من العلم ادمغتهم ولما وجدوها فارغة انتشر فيها انتشار البخار فظنوا انفسهم
 قد امتلأوا من جواهر العلم وهم لا يعلمون منه إلا الاسم. وليست هذه كل الخلال المانعة من الاكتساب
 بل هناك موانع كثيرة تضيق دونها صفحات المتكطف ولكنها نذكر منها واحدة أخرى فقط وهي السيان
 المشهور بأفة العلم. وهو نقص في القوة المحافظة الآن المحافظة كغيرها من قوى العقل تقوى بالاستعمال
 وتضعف بالاجمال ومن نقصت فهو قلوته على نفسه

هذا مما يحتمل المقام من ذكر ما يمنع اكتساب العلم والصناعة ولكن اجتناب الموانع لا يكفي مالم
 يصحبه اعتماد اللوازم وهي كثيرة منها الصحة الجسدية. زعم البعض ان العقل يقوى بتضعيف الجسد
 غير ان الحقائق الطبية تنافي هذا كل المنافاة وثبت انه اذا وقع خلل في عضو من الاعضاء او حدث
 نقص في عمل جهاز من الاجهزة يضعف العقل عن قضاء اشغاله. ولا بعد صحيح البدن الا من وجد
 في العمل راحة وفي الشغل سروراً. ومنها الحرص على الوقت لان الوقت الثمين ما يملكه الانسان
 فالحرص عليه من اول ساعات الفلاح. قال بعضهم من يستغل كل وقت لا بد وان ينجح وقال آخر
 اذا اضعت دقيقة من صباحي جريت وراءها بومي كله ولم ادركها. وقال آخر اذا اضعت يوماً بكيت
 عليه سنة ويناسب ذلك قول الشاعر

اذا فاتني يومٌ ولم اصطع يوماً ولم اكسب فلما فاتك من عمري

ومنها الانتباه الى كل امر صغير كان او كبيراً فان العين والاذن باهتان للدماغ وما يدخل
 من الواحد لا يدخل من الآخر فان لم يكونا مفتوحين على الدوام فانت الانسان قوائد عميمة وفرص
 كثيرة لا يتيسر له ارجاعها. وما من احد ينجح في علم من العلوم او صناعة من الصنائع الا وكان
 شديد الانتباه

ومنها الاجتهاد والصبر والمواظبة وهي صفات ذكرها يغني عن الاطباب في بيان لزومها وحسنها
 قول الشاعر

وقل من جد في امرٍ بمحاولة واستعمل الصبر الآخار بالظفر

هنا من قبيل اللوازم التي يشترك فيها العلم والصناعة الآن للصناعة لوازم أخرى فوق هذه وهي
 درس العلوم الابتدائية كاللغة من صرفها ونحوها وبيانها واصول الحساب والجغرافيا ما لا بد منه

لكل طالب صناعة مهما كانت الآن كثيراً من الصنائع لا تكتفي له هذه العلوم كالصباغة والصباغة وما جرى مجراها فلا بد قبل تعلمها من درس الكيمياء وكذا الحراثة فانه يجب قبل معالمتها درس الفلسفة الطبيعية والكيمياء والجيولوجيا والنبات والحيوان وكذا الطب فانه يجب قبل الشروع في تعلمه درس جميع العلوم المتقدم ذكرها مع اللغة اللاتينية ولغة من لغات اوربا الكثيرة التأليف الطبية كالجبرمانية والانكليزية والفرنساوية . ولا يتيسر الحاج الأبدلك كما ذكرنا في مقالة " العلم محتاج الصناعة "

ثم على كل طالب علم أو صناعة هل من واجب الواجب عليه ان يكون عبقراً صادقاً اميناً ومن أجل بواجب من هذه المناقب لأبرجى له الحاج الصحيح
توجه بصدق واتق المين واقتصد تهتك رهينات الحاج المقاصد

مسائل زراعية واجوبتها

بسم الله جناب جرجي افندي في رساله من طرابلس احبنا ان نطلع قراء جريدتنا على بعض ما فيها حثاً على الاقتناء باصحابها وهو : ابشركم ان ما تكتبونه عن الزراعة قد صادف في بلادنا ما صادفت سائر كتاباتكم فيها وفي غيرها من ترحاب القوم ومسرهم بما لا يمد طويلاً وقبل الكثيرون على التجربة والامتحان وكذا نحن باشرنا الامتحان في اراضيها وقد عن لي وبعض الخلائك الطالبي الافادة ان نفلس من حضرةكم الاجابة على السواليت الآتية . . . الخ

(١) ما هو الاصح لنقل نصوص اللين اوائل فصل الشتاء ام اواسطه ام اواخره

الجواب * المعتاد عند اهلها في بلادنا نقلها في كانون الأول والثاني وهو الاصح هنا . اما الاخر

فيقتلونها من اواخر الشتاء الى اواسط الربيع كغيرها من الاشجار

(٢) هل احضار البيش او الحفرة قبل القرس بزم اصح من حفرها حال القرس

الجواب * اذا كانت الارض كثيرة الرطوبة ولم تكن المفروسات شديدة الشراة للماء فالاصح

حفرها قبل القرس بمدة حتى يجف بعض رطوبتها والآخرها حال الاصح

(٣) هل ان جلاء الثمار عن الشجر ارفع لها من بقائها عليها *

الجواب نعم من الناس من يقطع فروع الشجر كالزيتون وقهوه قبل ثقلها قبل ذلك اصح من علم قطعها

(٤) من الناس * فم ولا سيما اذا تقطعت كثير من جذور الشجر عند قلعها

(٥) هل ثقل الزيتون بعد عصره وهو المعروف بالحنف يصلح لتزويل الارض

المجواب * لم وكل البقايا النباتية والحيوانية ولكن ليس في كل الاراضي على حدّ سوى
(٦) يقولون ان قطع فروع اللبون الحامض بالآلات القاطعة مضر فهل هذا صحيح

المجواب * كلاً

(٧) كيف يزرع الموز ويربّى ويعتنى به * الجواب * يؤخذ الشتل منه ويرى كغيره
ويسقى ماء كثيراً ويفضل ان يكون زوجه في مكان ظليل ويختار المزروع صيفاً من الموز على غيره
وبعد ان يثمر يقطع لانه لا يقيد بعد ذلك ويكون قد افرخ فروخاً فنبقى هذه ويعتنى بها كما اعتنى به
سؤال ٨ من لبنان . جال البعض في قضاء الشوف من لبنان واخبرنا ان الشاي عشبة
يوجد منها في لبنان وانما الجهل منع من معرفتها . فهل يمكن ان يصدق كلامه ويا حبذا لو اتخضنا
بصورة هذه العشبة بهيمة ورقها واصلها مع الافادة عن بقية صناعاتها فقد سمعنا ان الشاي شجرة لا عشبة
المجواب * قد اجبنا مطلوبكم وجه ١٨٣ وذلك بقدر ما يحتمل المقام فراجعوه . واما وجود
الشاي في لبنان فلم نسمع عنه قبلاً ولا يمكننا الحكم به نفيًا او اثباتاً حتى نرى النبات الذي اشار اليه مخبركم
او نسمع عنه من يوثق بخبره وعلوه

اما المسائل العلمية والصناعية فقد اخبرنا نشرها لضيق المقام وسندرجها في الجزء التالي بما يمكن
من التفصيل الحق

—000—

اخبار واكتشافات واختراعات

ساعة عجيبة * صُنعت ساعة لمعرض باريز كبيرة الحجم متفنة الصنعة تدل على الساعات
والدقائق والثواني وايام الاسبوع واشهر السنة واورج القمر وتغيرات الترمومتر والبارومتر

رقوق صناعية * قيل اذا اجيز الورق المتين في الحامض الكبريتيك الخفيف بمسروزه ماء
وابقى فيه ثلاث ثوان ثم غسل جيداً ونُفّس يصير صلباً كالرق

ورق لا يحترق * اخترع رجلان من اسبانيا علاجاً اذا عولج به الورق صار غير قابل
للاحتراق ولو مما اشتدت حرارة النار وجهه ما تغلّب به انما تصير فيها فان طُرِح فيها درج ملفوف
بغم خارجة ويبقى داخله صحيحاً وتبقى الكتابة مفروقة في الحالين وحق استعمال العلاج محفوظ لاختراعه

دُخِلَ معادن الذهب في روسيا ٣٠٠٠٠٠٠ ليرا انكليزية سنوياً

التحنيط * اخترع رجل جرمانى طريقة لتحنيط الموتى وحفظ اجسادهم من النحل والفساد وتغيير اللون وذلك بان ينشف تسج اجسادهم بغاز يدخله اليها فتبقى كما هي وقد امتحن ذلك بحضور جمهور من العلماء

عصر جديد * اكتشف عالم من علماء بطرسبرج عنصراً جديداً متوهجاً بين الموليدنوم والروثيوم وفي نيوان بسمية دائيم نسبة الى الفيلسوف دافى الانكليزي

مقياس اشراق الشمس * اخترع الانكليزي آلة تعرف بها مدة اشراق الشمس واستعملوها سنة كاملة بالقرب من لندن فاستدلوا منها على ان الشمس اشرقت عديم في تلك السنة ١٢٠٠ ساعة فقط فيكون معدل اشراقها نحو ٢ ١/٢ ساعة في اليوم . والآلة بسيطة جداً وهي مؤلفة من كرة زجاجية قطرها اربعة قراريط مركزة في مركزها مفر على شكل نصف كرة . ويحترق الكرة الزجاجية واقع على باطنه وهو مبطن بمادة سهلة الاحتراق فعندما تشرق الشمس يقع محترق الكرة على البطانة فيحترقها فان قصر وقت الاشراق كان المحرق نقطة او خطاً قصيراً وان طال المحرق بانتقال المحرق بدل طوله على وقت الاحتراق . فاذا استعملت هذه الآلة عندنا فربما لم يكن معدل اشراق الشمس اقل من عشر ساعات في اليوم

الحامض الكربونيك * ذكرنا في جزء سابق انهم استخدموا غاز الحامض الكربونيك لاطفاء النيران وقد صنعوا الآن آلة جديدة لتوليد بكثرة وصبو على الاماكن المحترقة لاطفائها فان فازوا بالمرغوب فلا بد من ان يشيع استعمال هذه الآلة ويأتي بنفع عظيم

الصوري العين بعد الموت * كثيراً ما شاع عندنا ان الافرنج انصلوا الى معرفة القاتل من نظر صورته في عين المتقول على ان ذلك بعيد عن الصحة والصحيح ما روت احدى جرائد الفوتوغرافيا وهو ان في مؤخر الشبكية من العين غشاء رقيقاً ارجوانياً يفعل به النور كما يفعل بالزجاجية المحضرة لتصوير الشمس وان العلماء كانوا يربطون في بقاء هذا الغشاء قابلاً للانفعال المذكور بعد الموت حتى اثبت العالم بول الجرمانى ان غشاء عين الاربوية الميتة يتأثر بالنور كغشاء الاربوية الحية وفي الربيع الماضي فحص عين رجل قتلة الدولة فوجد ان غشاءها يبق قابلاً للتأثر بعد الموت بساعتين فاكثر . وان خلف هذا الغشاء غشاء آخر له خاصية ارجاع لون الغشاء الارجواني الى حالته الاصليه فلا تدوم عليه الصور الابرة بسيرة جداً هذا فضلاً عن انه لا ترسم عليه الا صور الاشياج الشديدة النور او المنارة بنور ساطع وبما ان القاتل لا يكون كذلك فلا ترسم صورته وان ارتمت فانهما ثلاثين بعد ثوان قليلة فالاستدلال بها غير صحيح

اخترع بعضهم آلة جهنمية ذريعة الفتك وهي مدفع يطلق مع الكلبة سيقاً حاداً يمر في الهواء مسلولاً على طوله فيقطع صفوف الاعداء تقطيعاً . فاذا اطلقت كلة قطعها ثمانية قراريط كفت لان تحمل سيقاً طوله اربع عشرة قدماً مسافة ست مئة يرد . فحسب ان لا يكون لهذا الاختراع نصيب في الارض ولدت فحة مدين في معرض الحيوانات ببرلين ولكنها ابت ان ترضعها فوضعها بين اجراء كلبة من النوع اليوفوندل اندي فحنّت عليها وارضعتها كباقي اجرائها . وقد روي هذه النادرة سوابق

مكتشفات القبطان برتن في ارض مدين * ارسلت الحضرة الخديوية رجلاً يسمى القبطان برتن للقب في ارض مدين وهي ارض قفرة شرقي خليج العقبة . فسار في جماعة ومعه مهندس فرنسي يسمى جورج ماري حتى حلوا في بلاد مدين في اليوم الثاني من نيسان سنة ١٨٧٧ وقضوا مدة اسابيع ينتشون عن آثارها فكتشفوا فيها مدناً كثيرة خربة كانت متينة البناء حسنة التوارع كثيرة الاقية طول بعض اقنيعتها خمسة اميال وفيها بيجرات صناعية وابراج مشيدة وغير ذلك كثير ما يدل على عظمة اهلها وما بلغوه من القدر ووفرة الثروة . والظاهر ان مصدر غناهم كان من ركار المعادن فقد قال القبطان المذكوران في ارض مدين معادن ذهب وقضة وقصدير واثمين وان اراضي الذهب فضيحة جداً فيها حتى يصح ان تحسب كبلاد كاليفورنيا وفي نور ذهبها قيل وفي نية حضرة الخديوي ان يتنوّس استخراج معادنها الى رجال من الافرنج

هذا ولا يخفى ان ارض مدين تذكر في التوراة بانها بلاد كثيرة المعادن ولا سيما الذهب والفضة والرصاص . والارجح ان مدينة اوفير التي كان يوثق منها بالذهب الى سليمان الملك كانت فيها فان السفن كانت تحمل لة الذهب والعاج والطلوليس الى راس البحر الاحمر حيث خليج العقبة . وبلاد مدين تابعة الآن لمصر

دواء الدفثيريا * قال طبيب من بوسطن انه داوى كثيرين مصابين بالدفثيريا بهيسوسلفيد الصودا فشفوا جميعاً وكان يعطهم جرعات من ٥ فحجات الى ١٥ فحجة في شراب كل ثلاث ساعات ويختلف مقدار الجرعة حسب السن والحال . ويعطي من الصبغة من خمس فحجات الى نصف درهم في الحليب وهذا الحليب يعني الرضع المصابين بالدفثيريا عن الرضاعة ايضاً

تقلنا عن جريدة لسان الحال هذه القطع الثلاث . الاولى اعربت رسالة برقية واردة من جزيرة فيكتوريا الانكليزية انه اكتشف حديثاً على معدن ذهبي كثير في كولومبيا البريطانية باميركا الثانية * قد اكتشف في هذه الايام بعض زرايع البطاطة بفرنسا طريقة تقي البطاطة من العلة وتزيد في غلاتها وهوان تحث الارض حرثاً جيداً وتأخذ من البطاطة ما تقسمه قسمين وتقرس كل قسم على بعد نصف متر من الآخر او تأخذ بطاطة كاملة وتقرسها على بعد اكثر من نصف متر

من جارها ولكن لا يطهرها التراب كثيراً على ما جرت العادة الى الآن بل يلقى عليها منه ما يغطيها
لا غير حتى يتمكن من كثرة الهواء والحرارة فلا تلبث أن تنبت وتنفو في بضعة ايام ففي نمت امكن حينئذ
طمر جذرها بالتراب مراراً وذلك ما يريد في نموها ونضجها . وقال ان هذه طريقة صوابية فان
البطاطة اصلها من بررو وفي بلاد حارة وعليه تطلب البطاطة كثرة الهواء والحرارة فنفو حتى النوى
فمن ثم ينبغي سترها بالتراب سترًا خفيفاً بحيث يتمكن من اخذ الهواء والحرارة وانما اذا سترت سترًا
اصم خفها التراب بكثرت ووطئته فاعتراها ما يعتريها من العلل وتفسد نموها وتلت غلالها . فاشتهرت
هذه الطريقة بفرنسا وسار بموجبها ارباب البطاطة فحققوا فائدها وانتوا على مستنبطها

الثالثة * شرع احد المعامل في برلين بعمل اسلاك صوتية (فلون) للجيش الروسي في البلغار
ويتنظر الثوم في الدوائر الحربية نتيجة هذا المشروع الجديد برغبة واستغراب . اهـ

امزجة معدنية تذوب بجمرة واحدة * مزيج من ٨ اجزاء بزموت و٥ رصاص و٢
قصدير يذوب بجمرة اقل من حرارة الغليان . ومزيج من ٢ بزموت و٥ رصاص و٢ قصدير يذوب
في الماء العالي ومزيج من ٣ رصاص و٢ قصدير و٥ بزموت يذوب على درجة ١٢٧ فارنهایت

بعث الينا حضرة الفاضل عيد السلام افندي الحسيني برسالة من القدس العزيز يقول
فيها . ويسرنا ان نكتب جنتابكم بخبر علاج غريب الصفة سريع الفعل بالجرّاح لم نسمع بمثله في بلادنا
على ما اعهدوه وانه حضر في هذه الاثناء الى القدس ثلاثة اشخاص من ديار بكر مهمتهم فتح الاولاد
فبعد ان يفتنوا الولد يرشون على المرح محموقاً ايض اللون فيقطع الدم حالاً ويستعد المرح لغام
اللائم فيمكن الولد اذ ذاك ان يجول لاحقاً خلافاً لما هو معتاد من انطراحه عدة ايام في الفراش
مناماً . وفي اليوم الثاني يفكون عن المرح العصاة التي يربطونها عليه مدة فظهر عليه اثر الدم جامناً
كالحبوط فهنا العلاج من احسن ما سمعنا به لبره المجرّاح وقد سألناه عن اسم المحقوق المذكور فقالوا انه
مشهور في بلادهم باسم حنيس الطهور لانهم يستخلصونه على ما قالوا ليجرق عشبة واخذ رماها فهذا ما
اقضى تسطيره ود م

اعتبار القدماء للكتب

كان بطالسة مصر يعنون الاعناء الشديد في جمع الكتب واستساخها على نفقهم فكانت كل
اجنبى ياتي مصر تؤخذ منه كنية وتسخ بالضبط وتطلى له نسخها ويوضع الاصل في مكتبة
الاسكندرية ويدفع له مال يرضيه . قيل ان بطليموس اورجيتس (Ptolemaeus) جلب كتب
اوريدس وسوفوقليس واسكيلوس ونسخها وارسل النسخ الى اصحاب الكتب الاصلية وارسل لهم معها
مالاً يساوي ثلاثة الاف ليرة انكليزية

من المرصد الفلكي والتهورولوجي

ان ما نزل من المطر في جواره المرصد الفلكي والتهورولوجي ١٩٢٥ من القيراط وذلك الى غاية ٢٧ كانون الأول وهو يزيد ١٢٧٥ من القيراط عما نزل في العام الماضي الى نهاية ك. ١. وقد كان هطل المطر شديدا جدا في هذا الشهر ولا سيما في ٢٤ منه فانه نزل في يوم واحد نحو قيراطين وثلاثي القيراط وذلك لم يحدث منذ اخذنا نكيل المطر اي منذ سنة ١٨٧٤ وقد اختلف كثيرا من المساكن والزروعات كارتوتة جريدة لسان الحال

—X333333333—

نشر جناب الاديب الاربب ميخائيل افندي عبد السيد جريدة عربية في الديار المصرية اسمها الوطن مديرها جناب الماجد جرجس افندي ميلاد وقد حوت من الاخبار السياسية والنقد العلمية ما نرتاح النفوس الى قراءته وتشرح المخاطر بمطالعته وقد قلنا عنها النبذة التالية لحسن ما جاءت به من مكتشفات ابناء هذا المصري: ذكر في جريدة الالهامات ه. ر. د. انه ظهر بمدينة باريس عمل نفيس عظيم الاستفاح حتى انه قد اخذ في الاستعمال بتلك المدينة كل مأخذ وهو صناعة جوخ من ريش كافة الطيور البنية والخلوية على ارفع منوال واعظم مثال على انه من ٧٠٠ الى ٨٠٠ جرام ريش يمكن استخراج متر مربع جوخ اخضر من الجوخ الصوفي بقدر خمس مرات ومذوقه عذبة قدر ثلاث مرات وانه يمكن صبغه بكافة الالوان ولا تؤثر فيه الامطار اه. وفق الله كل مشروع مفيد

—X333333333—

خطبنا بالعدد الثالث من جريدة النهار بعد توقفها مدة فسرنا بذلك وشكرنا همة منشئها الفاضل

—X333333333—

اخذنا جناب القس جيمس انس الامور كافي كتابا له جديدا اسمه خلاصة الادلة السنية على صدق اصول الديانة المسيحية يحتوي على ما هو مرفقة ضرورية للمسيحيين من ابناء الوطن ولا سيما لشبان هذا العصر الذين لم يبلغوا سن وزن الاقوال الا وقد قاذفهم ليج الاقوال المتناقضة والازاء المتباينة ولا سيما في امر الوحي والدين. وفي هذا الكتاب زينة اقوال العلماء وجل الاعتراضات على الوحي ودحضها باقوى برهان واجلي بيان نعتي ان يأتي بالفائدة المرجوة جزاء لا تعاب مؤلفو الفاضل

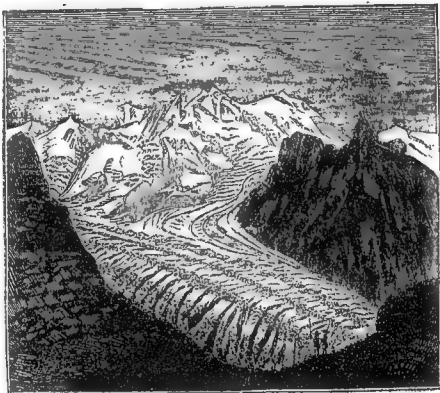
—X333333333—

تسويد التماس الاصفر

بذنب جرم من الشب الازرق في عشرين جرما من الماء النخني ويضاف الى المذوب عشرة اجزاء من مذوب البوتاسا وعندما يبرد هذا المزيج يضاف اليه جرما من ماء الامونيا وينغسل فيه التماس الاصفر نحو عشرين دقيقة فيسود وعندما يسود يخرج حلا ويغسل

الجزء التاسع من السنة الثانية

الثلج



الفصل الأول

لولا تكرار المشاهدة لدهش الجميع من كل الحوادث الطبيعية ولا سيما الحوادث الجوية . وقد حاول اهل العلم تعليمنا من قديم الزمان ولكنهم لم يرسوا على الحقيقة حتى تحول العلم الطبيعي من النظر الظني الى العمل الحسي فصار تعليل أكثر الحوادث أمراً قاطعاً خالياً من الريب والشبهة لان حكماء هذا الزمان رتبوا أكثرها الى مقدمات قد اثبتوا صحتها بالامتحان فانصلوا بتلك المقدمات الى اجراء الحوادث عملاً فقالوا مثلاً الثلج نالغ من الاسباب الفلانية ثم اجروا تلك الاسباب فنتج منها الثلج وكذا قالوا في الجليد والبرد والبرق والرعد وقوس قزح وما شاكل فاصبحت العلوم الطبيعية قائمة على اساس متينة لا على تصورات وهمية كما كانت عند القدماء

والثلج الذي فيو كالأمان الآن ماء جامد على اشكال نجمية مختلفة الميآت . والثلج الواقع من السماء
رطوبة الغيوم جمدها البرد واسقطها الجاذبية . ويصفى الثلج على الارض جامدا اذا كانت حرارها
دون الاثنين والثلثين درجة بهزان فارنهيست وهي صفر بهزان ستيكراد ورومبر واذا جُمع على ثوب
اسود ونظر اليه بالمكروسكوب بان مؤلفا من قطع نجمية مختلفة . وفي الشكل الثاني صورة ست منها
الآ ان اشكالها كثيرة تزيد عن الالف

ولون الثلج الغالب البياض حتى يضرب به الملل وحقه ان يكون شفافا عديم اللون كالماء الآ
انه مؤلف من بلورات صغيرة سطوحها تعكس النور فترى به بياضا . ومن الثلج ما يكون احمر قانيا



الشكل الثاني

وقد ذكره بليهيوس المؤرخ ونسب حمرة
الى قادم عهد ثم لحقه دوسوسور في القرن
الماضي ففسها الى مادة نهائية . ولا يخفى ان
الاخيرة ابلت ان فيو انواعا كثيرة من
الحبوب المكروسكوبي

ويقع الثلج في كل المناطق الآ ان وقوعه

في المنطقة الحارة محصور بالمجبال الشوايح . ولا يقع على السواحل البحرية في البلاد التي غرضها اقل
من ثلاثين درجة الآ نادرا . وقد وقع في كتيون من بلاد الصين سنة ١٨٢٦ وفي ثلاث وعشرين
درجة من العرض واما في ما جاور القطبين فأكثر مطر السماء ثلج . وبما ان الثلج ماء جامد بالبرد
فان قل البرد اي زادت الحرارة ذاب ورجع ماء او تحول بخارا لكن الحرارة لا تزيد في الاقطار
الشالية ولا على رؤوس المجبال الفاهقة زيادة تكفي لاذابة كل ما يقع عليها منه فيكسوها على مدار
السنة ويقال انها في حد الثلج الدائم . وهذا الحد يزداد طولا بالاقتراب من خط الاستواء وهو في
عرض ٨٠ على سطح البحر . وفي عرض ٧٠ على الف قدم فوقه . وفي عرض ٦٠ على خمسة آلاف
قدم . وفي عرض ٥٠ على ستة آلاف وخمسة مئة قدم . وفي عرض ٤٠ على عشرة آلاف قدم . وفي
عرض ٣٠ على ثلاثة عشر الف قدم . وفي عرض ٢٠ على خمسة عشر الف قدم . وفي عرض ١٠
وعند خط الاستواء على ستة عشر الف قدم . وذلك غير مطرد لان من الاماكن ما عرضه ٤٢
ويدوم الثلج فيه على علو ستة آلاف قدم فقط فوق سطح البحر ومنها ما عرضه ٢٢ ولا يدوم فيه الثلج
الافوق الخمسة عشر الف قدم واسباب ذلك محلية لا حاجة لاستيفانها . وارتفاع هذا الحد في جبال
اليا (وهي اعلى جبال اوربا) عرضها ٤١ شمالا وعلوا على رؤوسها ١٦٠٠٠ قدم ثمانية آلاف وخمسة
مئة قدم عن سطح البحر ولا بد من سيل تذهب فيه الثلوج التي تتراكم عليها ستة بعد ستة والآ ابلت

السما. والواقع ان الثلج المتراكم عليها يضغط ما تحته فيجلب من شدة الضغط ويحل عن جوانبها ويجري في الاودية كانهار الماء وسيرة بطي جداً فلا يجري اكثر من ميل في خمس عشرة سنة. والشكل الاول صورة نهر من انهر الجلبيد هذه. والثلج السودا التي فيه صورة الشقوق التي تحدث فيه من انحطاطه في الوادي واللفظ السودا المصطفا عليه صفوفاً ثلاثة شجرة وقعت عليه من حافتي الوادي وكان هذا النهر يمر بين جارين في واديين وعلى كلٍ منها صفان من الشجرة فلما اتحد صفان من الشجرة التي عليها وصارت الصفوف ثلاثة. ويجري النهر الى السهول ثم يذوب من اشتداد الحرارة ويترك الشجرة التي كان حاملاً لها. وهنا امر آخر كثير الاهمية وهو ان انهار الجلبيد تحمل كثيراً من الشجرة الكبيرة التي تترسبها وتسند على الصخور التي تجري فوقها فتخدشها خدوشاً مستطيلة متوازية. وانهر الجلبيد محصورة الآن في بعض الجبال العالية وفي الاقطار القريبة من القطبين الا انها كانت وقتاً ما عامة لاكثر وجه الارض وعلى ذلك ادلة كثيرة منها وجود شجرة كبيرة في بعض السهول ولا صخور من نوعها الا في الجبال البعيدة والظاهر انها قطعت منها وكان نهر جلبد جارياً من الجبل



فجها والقاما حيث هي. وفي مسنونة من اسفلها بجحها على الصخور. ومنها ان طينات الصخور في تلك الاماكن مثله بلووم مستطيلة متوازية متجهة الى الجبال وفي

الشكل الثالث

الشكل الثالث صورة قطعة من هذه الصخور وعليها ثلوم من جهتين فلا بد من ان يمر من الجلبيد جريا فوقها في ازمة مختلفة وكانا حاملين صخوراً فحكت عليها وخذشها. وهذه الصخور كثيرة ودلائلها واضحة حتى لم يبق ريب في ما قلناه. ومنها ان في كثير من كهوف فرنسا واطاليا وغيرها عظام حيوانات لا تعيش الا على الثلج وهو دليل آخر على ان الثلج كان طامياً عليها وفي سورية ادلة قاطعة على ان انهر الجلبيد كانت تمتد من لبنان الى البحر اخصها ما اكتشفه الدكتور هوكر الذي اتى سورية سنة ١٨٦٠ وهو ان الارض النابت فيها ارض لبنان فوق طرابلس مكونة من الشجرة التي جلبتها انهر الجلبيد في سالف الزمان وقد انحلت اكثرها لتفادهم عهداً فاضحت تربة خصبة للارز المتاصل فيها

فتفتح ما سبق ان الارض كانت في دهر من الدهور الغائرة مكسوة بالفلوج وان بعض الاماكن التي يعيش الآن فيها الحيوان وينضر على حرها النبات كانت يوماً قارسة البرد كثيرة الفلوج لا يعيش عليها حيوان ولا ينمو فيها نبات ما يعيش عليها الآن . وانه على توالي الدهور اعتدل هوائها وسرت الحرارة في احضانها فاحتبها بعد ذبولها وانسحبها بعد قفورها فافرخت وانجبت واستعدت بمحبة الباري للملافة الانسان اسمى سكانها واشرفها خلقاً وخلقاً

المجاذبية ميزان السماء والارض

ليس الباعث على وضع هذه النبة ذكر امور قد جدت في ابحاث المجاذبية ولكن لما رأينا كثيراً من يبعثون اليها مسائل متعلقة بها لعدم وضوحها لم احببنا نشر هذه النبة فجميع الفائدة فنقول اذا وضعنا قطعتين من الفلين في كأس ماء رأيناها تقتربان احتلاهما من الاخرى حتى تلتصقا مع عدم وجود محرك لها في الظاهر . فلو قيل ما سبب اقتراب الفليتين احتلاهما الى الاخرى والتصاقهما اخيراً ولا محرك لها في الخارج فلا الماء متموج ولا الهواء متحرك لئيل لا بد وان يكون السبب داخلها وهذا السبب هو المجاذبية^(١) وعنه نجعلنا الآن . فلو اخذنا قطعة من قطعتي الفلين او جسماً آخر غيرهما وقطعناه ثم قطعنا قطعة قطعاً اصغر ثم قطعنا هذه ايضاً قطعاً اصغر وهكذا حتى لا يعود في الامكان تقطيع ذلك الجسم الى اصغر مما قطعناه لئيل فلك القطع جواهر مادية اودقائق . فالجوهر المادي او الدقيقة هو اصغر ما يتوصل اليه مع بقاءه على طبيعته ويفرض عند الفلاسفة انه مؤلف من جواهر اخرى اصغر منه تسمى الجواهر الفردية . ولهذا الجواهر صفة ملازمة لا تنفك عنها وهي انها تجذب بعضها بعضاً حينما وجدت وتطلب ابداً ان تلتصق بعضها ببعض وهذه الصفة هي المجاذبية . فقطعة الفلين مثلاً جسم مؤلف من جواهر فردية جاذبة بعضها بعضاً ومرتبطة بعضها ببعض بقوة التجذب التي فيها واذا قربت اليها قطعة اخرى فجواهرها تجاذب فتقارب بعضها من بعض حتى تلتصق ولولا المجاذبية لكانت كل مادة العالم جواهر متفرقة متباعدة بعضها عن بعض ليس فيها جسم من الاجسام فكان لافرق بين الماء والحجر والخشب والذهب وسائر الاجسام الآن ان يكون في جواهرها الفردية

ومن البين انه كلما زاد عدد جواهر الجسم زادت جاذبيته فجاذبية الخشبة المولدة من الف جوهر اقل من جاذبية الخشبة المولدة من الفين واذا وضعنا كفاها على وجه الماء فذات الالفين تجذب ذات الالف اكثر مما تجذب منها واذا وضعنا معها خشبة مولدة من عشرة آلاف جوهر تجذبها

(١) ان سبب ذلك المجاذبية الشعرية بين الماء وقطعتي الفلين وقد حسنها هنا المجاذبية العامة بين القطعتين توسعاً لما في ذلك من المناسبة للايضاح

اليها ولا تجذب منها إلا قليلاً فنقدربان اليها أكثر مما تقترب اليها وإذا كانت ذات جواهر أكثر فلا تتحرك من موضعها في الظاهر وأما ما تجذبان اليها حتى تلتصقا بها . ثم إن الأرض جسم كبير مؤلف من جواهر لا يحصى عددها وكل جسم عليها صغير جداً بالنسبة اليها فجواهرها مرتبطة ببعضها ببعض بالمجاذبية التي بينها وكذلك جواهر ما عليها من الاجسام . ولما كان من طبيعة جواهر المادة ان تجاذب حثيثاً وجدت فجواهر الأرض تجذب الاجسام التي عليها وجواهر الاجسام تجذب جواهر الأرض وبعبارة أخرى ان الأرض تجذب ما عليها من الاجسام وتنجذب منها حتى تصير وايهاا كالجسم الواحد ولكنها لكبرها وصغر تلك الاجسام يظهر انها تجذب فقط ولا تجذب كما يظهر ان الخشبة الكبيرة تجذب الخشبتين الصغيرتين ولا تجذب منها على ما تقدم آنفاً . فكيف دارت الأرض بالاجسام التي عليها تبقى تلك الاجسام لاصقة بها ولا تقلت منها لانها مرتبطة بها بالمجاذبية كأنها مربوطة بجبال فإذا دارت الأرض على محورها تبقى الاجسام ثابتة عليها وكذلك اذا دارت حول الشمس . وإذا رمينا جسماً عنها فلا تكف عن جذبها حتى ترده اليها ولذلك تتل كل الاجسام الى الأرض ولذلك ايضا يبقى الهواء محيطةا بها والماء مستقراً في البحار على سطحها اذ في كلها مرتبطة بها ارتباطاً بالمجاذبية

ومن البين ايضا انه كلما قربت جواهر الاجسام بعضها من بعض بقوى تجاذبها وكلما بعدت بعضها عن بعض يضعف فاذا فرض البعد بين جوهريين شدة كانت قوة الجذب بينها اقوى ما تكون لو صار البعد بينها شعريتين . وكلما قربت الاجسام بعضها من بعض زاد تجاذبها ايضا لان جواهرها تكون قد تقاربت فاذا وضعنا فلينتين في الماء على بعد قيراط احدهما من الاخرى تجاذبنا وتقاربتا باسرع ما لو وضعناهما على بعد قيراطين احدهما من الاخرى وكذلك اذا ارتفع حجر عن سطح الأرض تجذبه له يقل عما كان وهو على سطحها . وتعرف جاذبية الأرض للاجسام التي عليها بالثقل فاذا قلنا ان جاذبية الأرض لهذا الجسم اشد ما لذلك كان المراد ان ثقله اعظم من ثقل ذاك . وما يصدق على الجاذبية يصدق ضرورة على الثقل فكلما زادت جواهر الجسم زاد ثقله لان جاذبيته تزيد وكلما بعد الجسم عن سطح الأرض قل ثقله فثقل النسر يخف متى علا عن سطح الأرض عما يكون وهو على سطحها والرجل ينقص اذا طيره الى اعالي الجو واذا صعد انسان في بالون وكان ثقله على سطح الأرض ثلاثين رطلاً يصير ثقله ثلث اواقي فقط اذا علا عنها علو القمر . فظهر ما سبق اننا من الصغار اي من تجاذب قطعتي الفلين اتصلا الى الكبار اي الى جذب الأرض لما عليها من الاجسام وثبوت الاجسام عليها وثقلها وخفتها ومن هذه تستصل الى ما هو اكبر واسمى ونعني به كون الأرض وعوالم السماء متوازنة هادئة حالة كونها معلقة في الخلاء على لا شيء

الأرض كرة معلقة في الفراغ لا شيء فوقها ولا شيء تحمها ولا شيء عن جوانبها كأنها طابقة في الهواء

وهكذا الشمس والقمر وسائر الكواكب فانما عوالم اكثرها اكبر من الارض بما لا يقاس وجميعها مركوزة في جوارب الكون على الخلاء . فربّ قائل يقول كيف يتم لها ذلك ولاعداد تستند اليها ولا دعائم ترتكز عليها . نقول ان البارئ يحفظها كذلك بالجمادية فالارض تجذب الشمس وبقية الكواكب والشمس تجذب الارض وبقية الكواكب وهذه الكواكب تجذب الشمس والارض وتجذب بعضها بعضاً كأنها مرتبطة بجبال وقد وضعها البارئ تعالى على ابعاد مناسبة بحيث يكون تجاذبها واسطة لتوازنها فكان الجمادية ميزان ذوكفات لاكتفين وكان كل عالم عياراً في كفة موازن للعيار الآخر . فلو قرب بعض هذه العوالم من البعض الآخر اولوا ثلاثي من الوجود لمطلت موازنته وربما تجاذبت الكواكب بعد ذلك ففلاطت ونططمت وتغرب الكون تخرباً . ولقد امسك عقل الانسان هذا الميزان وعرف انحكامه فصار ابن هذه الاعصار يزن الارض وعوالم السماء بالارطال كما يزن البائع امعته . فسيبان من رقب هذه التواميس وعلم الانسان ما لم يعلم

السرقيين

فلنا في ماضى ان النبات يمتص غذاءه من الارض والهواء فلو بقي كله في الارض لراد خصها بكثراً ولكنه يتزع منها لاغراض اخصها تغذية الحيوان والحيوان يفرز كثيراً منه فيمكن ارجاعه حينئذ الى الارض تعويضاً عن بعض ما خسره . ولا يترج المواد النباتية والحيوانية بالارض ما لم تحلل اولاً والحلل لما يتبادر الهضم للطعام ويقوم بفسادها واختارها . وهذا الانحلال وان شئت فقل الفساد او الاختيار يقع في كل المواد النباتية والحيوانية في احوال معلومة والافضل ان لاتمدل بها الارض قبلما يبتدى فيها الانحلال . وعند انحلال المواد الحيوانية بفعل الهواء يتصعد اكثرها غازاً فان كان الانحلال تحت وجه الارض يبقى كل الغاز او اكثره في الارض فلا داعي لشرهها للفساد قبل اذمان الارض بها . غير ان قد تبين بالاختبار ان ابقاءها مكثوفة حتى يبتدى فيها الاختيار حسن ولاسيما اذا مزجت بالمواد النباتية لانها تساعد على الانحلال فتكون وايها سريقتاً كبير النفع والمواد النباتية سريعة الانحلال اذا كانت خضراء رطبة وليس كذلك اذا كانت ناشئة يابسة ولكنها تصبح سريعة اذا مزجت بالمواد الحيوانية وسياقي تفصيل ذلك بعيد هنا . والان نتحصر كلامنا في المواد النباتية والحيوانية التي تدمن الارض بكل منها على حدته

من المواد النباتية التجارية هذا المجرى القول على انواعها وهي سريعة الانحلال اذا كانت طرية ملائمة من العصرة . وكان استعمالها شائعاً من قدم الزمان ولا يزال وكيفية ذلك ان تزرع وتترك حتى تنمو وتبلغ اندادها وحينئذ تعلق الارض فتتفلق وتنطهر فيها وتأخذ في الانحلال وافضل

النبات لذلك اسرعه نموًا وكبره ورقًا . وكان اليونانيون والرومانيون يفضلون القبول واللوياء على غيرها ولم يزل ذلك شائعًا في كثير من ايطاليا . ولعلها افضل من غيرها في هذه البلاد وغيرها من البلاد الحارة لنضارتها وسرعة نموها فيها والغالب ان تلح الأرض المزروعة فيها حالًا بشرعان في الإزهار اي قبلما نقل نضارتها وتصلب سوقها . ولو علفتها المواشي وتُمتت الأرض بزبلها قامت بعملون مهين وذلك شائع الاستعمال ايضًا

ومنها جذور النبات ويجب استئصالها من الأرض حال فلحها وامانتها قبل دمن الأرض بها ولذلك طرق اخصها ان تكوم كوماً يوضع عليها كلس أو ملح او غيرها من المواد التي تسمت النباتات اذا وضعت عليها بكثرة . ومن الفلاحين من يحرقها ويذر رماها على الأرض وافضل من هذا وذلك تقطيعها ومزجها بالزبل وتركها فيه الى ان تاخذ في الفساد

ومنها اوراق الاشجار تجمع قبل الشفاء وتخرج بالزبل

ومنها الاعشاب البحرية وهي تجمع عن الصخور البحرية او يخذها البحر على شاطئه وتوضع على الأرض مكشوفة او مغطاة بتراب قليل او تخرج بالزبل الى ان يندى بالانحلال . وعلها قوي لكنه قصير المدة واحص فعلها في الأراضي الرقيقة

ومنها الرماد وفائدة كبيرة جدًا وان لم تكن طويلة المدة . ويذر على الأرض عند بداءة نمو النبات نحو حلي حمار للفدان الواحد

ومنها برور النباتات وعجها وقشورها وثمارها وكلها كبيرة النفع . وفي جنوبي اوروبا يجهنون برور اللوياء وغيرها ويدمنون به شجر الزيتون والبرتقال الضعيف . ويزر القطن وكل ما يبق من المواد التي يستخرج زيتها نافع جدًا لدمن الأرض ويوضع على وجهها او يطمر فيها والثاني افضل

هذا من قبيل المواد النباتية واما الحيوانية فكثيرة منها الدم والحم والامعاء ولكنها سريعة الانحلال فطمر في الأرض او تخرج بتراب الى ان تخضر هي وراية وهو الافضل ثم تدمن الأرض بها .

ومنها السمك وقد يصطاد في بعض الأماكن بكثرة حتى يمكن اجماعه بشن زهد فيخرج بمقدار كبير من التراب وعند ما يندى فيه الانحلال تدمن به الأرض او تدمن به قبل ان يجل وهو من اقوى انواع الدمان واسرعها نموًا ولشدة قوته قد تخصب به الحبوب خصبًا يضر بها . ومنها العظام

وتكسر كسرًا صغيرة قدرها نصف قيراط وتطمر في الأرض او تطحن بطاحن مختصة بها . على ان كل فلاح يمكنه ان يكسر مقدارًا وافيًا منها بطريقة صغيرة في ايام البطالة . وافضل ما تسعمل له

العظام النباتات التي تزرع لاجل جذورها كاللفت وما اشبه ويكني للفدان الواحد من الأرض نحو حلي حمار ويمكن استعمالها لكل الفدان ايضًا . وقد ذكرنا في وجه ٣٢٤ من المجلد الأول

طريقة جديدة لتثبيت العظام فلتراجع. وإذا سلقت العظام أو طحنت قبل أن تدمل بها الأرض كانت أقوى فعلاً وأسرع ولكن نقص مدة فعلها وإذا كانت كسرها بقدر نصف قيراط يبقى فعلها في الأرض أكثر من عشر سنين. والمراعي المدمولة بالعظام منفعها ضعفاً غير المدمولة بها. ودليل ذلك أن ست بقرات حلاشب كانت ترعى في مرج مدمول بالعظام ثم نقلت إلى مرج غير مدمول بها فنقص حلبها الثلث. وإذا زاد مقدار العظام عما ذكر كان ضرره ببعض الأراضي أكثر من نفعه. ولذلك سبب كجاري لإحاجة الذكر هنا. ومنها القرون والمحافر والشعر والصوف والريش وكلها شديدة النفع ولا سيما للكروم والزيتون واللبنون وكل الأشجار المثمرة لأن فعلها يهيئ في تناسب الأشجار أكثر من البقول ومنفعة الخرق الصوفية للزيتون تكاد تفوق الوصف على ما يقوله أهل جنوبي فرنسا الذين ينفون في بلادهم. وهم يزرعونها قطعاً صغيرة وينرشونها على الأرض ثم يغطونها بالتراب

القصر ونوادير القصار

ذكر المتقدمون أموراً كثيرة عن أقوام قصار يجاورون بطنون نواحي متعددة من الأرض ورووا عنهم أحاديث وحوادث غريبة لا يقبلها الذوق السليم ولعل أكثرهم لم يصدقوا بها. فقد روى ابنهاوس أن بطراقية طائفة من الناس قصار القامة جداً نارت بينهم وبين الكراكي حرب عنيفة فشدوا مركباتهم على طير النجل وخرجوا لقاتلتها. وإثمهم قصر قائمتهم يقطعون القمح باللؤوس كما يقطع الناس كبار الشجر. وأيد أفيلبيوس رواية هذه بقوله أن الكراكي قويت عليهم فزمتهم من ثرائية ولم يزل لم اثر في بلاد الحبشة وفي جوار منشأ النيل وأعلى مصب نهر الكلك بالهند وإثمهم لا يزيدون طولاً عن ثلاث كفوف. قال سنرايو وقد أجاد لعل ما يروى عن أهل هاتيك البلاد معيب عن قصر قامة الجوار في ما خرج عن الأقاليم المتعدلة من البلدان

أما المتأخرون فقد روى بعض سياحهم روايات غريب من روايات المتقدمين عن أقوام طوال جبابة وآخرين قصار يجاورون الأراج أن رواياتهم تحاكي ما جاء في خرافات أهل الاسكندرية أن في باطن الأرض ومخبرها الكبيرة المنفردة قوماً قصار القامة صغار الجثة سود المناظر ذوي خبيرة وبصرة في العمل بفلازات الأرض فيصنعون الأدوات العجيبة والآلة الغامضة الصنعة عن يمي البشر وإث الآلة أقامت أربعة منهم على أربع زوايا الأرض يحملون الجدة وإحداً اسمه الشمال والآخر الجنوب والآخرين الشرق والغرب. وإثمهم لا يطيقون نورا الشمس فإذا أصابهم صاروا حجارة. وإذا لقي إنسان بعضاً منهم بعيداً عن كهف ورمى بينه وبين كهف قطعة من الفولاذ انسدت الكهف دونه وذل للإنسان فيسلبه كل قدرته ومواهبه. وعند بعضهم أن الصدى صوت من يسكن الجبال منهم في

معنى الانس قلدهم بالكلام فرددوا اصواتهم وهو الصدى الى غير ذلك من الخرافات الشبيهة
بخرافات الجن عندنا

اما القول على ان فحواً من بعض قبائل الارض او من افراد البشر لا تكبر جثثهم ولا تبلغ قامتهم
حدود الاعتدال لاسباب بعضها معلوم وبعضها لم ينزل مجهولاً. فمن الاسباب المعلومة اختلاف الانتم
فاهل البلدان القديسة البرد قصار لان البرد يبعثهم من الطول وكذلك اهل البلاد القديسة الحمر
قبل ان الاسكيمو واهل لابلاندا وكريلاندا والوستياكيين من اهل شمال الارض لا يزيد
معدل قامتهم عن اربع اقدام الا يسيراً وان من كانت طوله منهم خمس اقدام ونصفاً حسب جبالاً
مارداً مع ان هذا معدل طول غيرهم . وذكر بعض السياح انه لقي في اواسط جزيرة مدسكير
بافريقية قبيلة تدعى الكيموس اهلها بيض البشرة قصار القامة وفي ذلك خلاف . ولكن هو اهل البلدان
لوس سيباً مطرداً لقصر القامة فان سكان جنوبي افريقية انصر سكان تلك القارة قامة بينهم قبيلة
تسمى البجرنان لا يزيد طول اهلها على اربع اقدام ومع ذلك فبينهم ايضا قبيلة الكفرة رجالها من
طوال القامة الاقوياء البنية الحسان القدود . وقد اتمشبت الغال في هذه الايام بينهم وبين المستوطنين
هناك من الانكليز

ومن اسباب القصر اختلاف خصص الاماكن وذلك يشاهد في الحيوانات فخيول البلاد
الخصبة المراعي اكبر قامة من خيول البلاد القاحلة . ومن اسباب اختلاف الماكن والمشرى والمعاملة
فاذا سقيت الحيوانات الصغيرة السكرات الروحية قل نموها وبقيت صغيرة . وقيل ان القدماء
كانوا يقصرون الناس كما يقصرون النبات وبعض انواع الحيوان . وقيل ان الرومانيين كانوا
يعتزون كثيراً بتقصير الناس بوضعهم في صناديق وتوقيف اجسادهم عن النمو كما يفعل اهل الصين
بارجل بناتهم . ومن اسبابها ايضا ان يكون الوالدين قصيرين فيورثوا اولادها وذلك ليس مطرداً
كما سيظهر

فهذا كلام اجمالي عن القصر وبعض اسبابه . وقد زعم البعض ان القبائل القصيرة القامة تلد
اكثر من غيرها حملاً على الحيوانات . فان البقرة لا تلد اكثر من شبلين وارابعة واما الهرة فتلد ثمانية
اجراء او عشرة وهي اصغر من البقرة جثة والحشرات ولا سيما الضفدع تلد ما لا يحصى . وقالوا ان
ذلك عناية منه تعالى لانه لوكثر الكبير كالصغير لضاعت اليابسة باهلها وتلاشى الصغرى ما في
البحر فلا مانع من كثرة الكبير لانه يقتات بالصغير ولذلك ترى كبار السمك تجري افواجا افواجا
وصغارها اجواجا اجواجا

اما القصر المفرط ويوصف صاحبه بالمتنبل وهو دون البحر فعييب في الخلق واصحابه في

الغالب ضعاف البنية كبار الرؤوس يطبقون الادراك كالاطفال في اخلاقهم ولا يصلحون لكثير النوع
النادراً . واشهر من اشتهر بوجع بولاندي يسمى الكونت بورولاسكي كان طوله ٢٨ قيراطاً فقط
وكان رقيق الطباع بارعاً في الرقص واللعب على القطار حتى انه لما اتى باريس سُرّت به النساء سروراً
عظيماً وليلان له وليلة جعلن كل آتيتها من صحون وملاعق وسكاكين صغيرة الحجم مناسبة لجهته . تزوج
وهو ابن اربعين سنة وخلف نسلاً . وكان له اخ طوله ٢٤ قيراطاً واخنت طوله ٢١ فقط

ومن اشتهر بالقصر ايضا رجل آخر اسمه بيبي من اتباع ستانسلوس ملك بولاندي كان طوله
٢٣ قيراطاً وكان مستقيم الجسم غيظ المزاج الا انه لما ادرك سن الرجال احدثت ظهره وعُلَّ
جسمه فأتت ابن ثلاث وعشرين سنة وكان ابواه معتدي القامة . وكان بلياً سقيم الفهم زار بورولاسكي
المتقدم ذكره فلما رآه بيبي اذكى معه كثيراً لعبت به نيران الحسد ولم يذفوا الى النار فتنازعا طويلاً
حتى فصلت بينهما عائلة الملك

ومهم آني سوئري ابنة ابوين معتدي القامة . كان طولها ٢٢ قيراطاً وكانت بشوشة المنظر حسنة
الاخلاق اراد الملك ستانسلوس ان يزوجهها ببيبي المذكور الا ان بيبي ماتت فبقيت تنسب اليه كل
ايامها . عاشت عمراً طويلاً وذهبت الى باريس وهي ابنة ٧٣ سنة

ومهم جفري همدن كان طوله وهو ابن سبع سنين ١٨ قيراطاً وبقي كذلك حتى صار عمره
ثلاثين سنة ثم نما عاجلاً حتى صار طوله ٢٠ اقدام و١٠ قيراط (٤٥ قيراطاً) . نظم عنه رجل انكليزي
قصيدة يصف بها فقال لا جرى بينه وبين ديك حبش فتوي الديك طوي وكاد يهلكه لو لم تخلصه منه
امراً . وكان جفري برفاً شديد الالفة فجعل البعض يمتصون به ويقتلون الفصيدة في مسامحة فاستغفرت
الالفة الى طلب شاب منهم للبارزة فلباه الشاب وفي يده مفرقة عوضاً عن السلاح فزاد ذلك غيظ
جفري واقبلاً بالسلاح فقتل الشاب وانغم جفري منه

وفي سنة ١٨٠١ امر بطرس الأكبر قيصر روسيا باحضار كل قصير ساكن حول عاصمته الى
بعد ٢٠٠ ميل عنها واعاد لجلبهم مركبات وخيولاً لاحفال عرس لم هناك فدخلوا العاصمة راكبين
وكل اثني عشر شخصاً منهم او اكثر على قرس واحد يركض بهم وكان عدد الذين اجمعوا الى العرس
سبعين شخصاً

الانسان

لجناب الفاضل الدكتور بشارة افندي زازل

قالت العلماء بالاجماع الانسان اشرف الموجودات واحسنها خلقاً واجلها مقاماً وابدها

نظاماً واعجبها صنعا . وافتتح ابن مفيض كتابه في الحيوان بقوله ان الله اعلم الحيوان مزاجاً واكمله
افعالاً والطفه حساً وافنائه رأياً فهو كالملك المسلط الفاهر لسائر الخليفة والامر لما وذلك بما وهبه
الله تعالى من العقل الذي يتميز به عن الحيوان البهي . وقال الشيخ الامام محمد القزويني في كتابه
عجائب المخلوقات انه اشرف المخلوقات وخلصة المخلوقات رتبة الله تعالى في احسن صورة روحاً وبدناً
وخصصة بالنطق والعقل سرّاً وعلناً وزين ظاهراً بالحواس والحظ الاقوى وباطنه بالقوى ما هو اشرف
واقوى وهماً للنفس الناطقة الدماغ واسكنه في اعلى محل ويلوق رتبة وزينة بالفكر والذكر والحفظ
وسلط على الجواهر العقلية لتكون النفس اميراً والعقل وزيراً والقوى جنوده والحس المشترك برتبة
والاعضاء خدماً والبدن عمل جليكو والحواس يمافرون في جميع الاوقات في عالمهم ويفتقرون
الاخبار المرافقة والمخالفة ويعرضونها على الحس المشترك الذي هو واسطة بين النفس والحواس على
باب المدينة وهو يعرضها على القوة العقلية تختار ما يوافق وتطرح ما لا يوافق . فمن هذا الوجه قالوا
الانسان عالم صغير ومن حيث انه ينفو ويتغذى قالوا انه نبات ومن حيث انه يحس ويحرك قالوا
حيوان ومن حيث انه يعلم حقائق الاشياء قالوا ملك فصار مجعاً لهذه المعاني . وحيث هذا فلا غرو
ان صرقت الالهة نفوسهم حصاناً ومعرفة طبائعه لانه اذا كان جل اهتمام العلماء مصرقاً نحو معرفة
خصائص الكائنات فكيف يكون حراً بهم صرف الالهة نحو معرفة خصائص الكائنات الانسي الذي خصت
به المعرفة وهي التي به . لمعرفة الانسان بناؤه في الاثني به كما قال احد العلماء الكرام وهي اشرف العلوم
الطبيعية واجلها ووسعا وينظر اليها خصوصاً من جهة نفسيه ويدنو وما يطرأ عليه من الحوادث
والفعلات . في ادوارها ومنذ الطفولة الى الهرم وعموماً من جهة الهيئة الاجتماعية وظروف التمدن
واختلاف الاخلاق والطباع والعوائد والاشكال بين جميع فئات البشر المائلة المسكونة وغير ذلك .
وكل ذلك يصح عنه في قسم من الخارج الطبيعي يعرف بتاريخ الانسان والاولى ان يسمى بعلم الاخلاق .
وهذا العلم لا بد فيو من الدخول في مباحث فلسفية وتاريخية وطبيعية وسياسية

وقد جرت عادة العلماء الطبيعيين في كلامهم عن الحيوانات ان يذكروا الانسان اولاً دلالة على
شرفه وعما فظة على بهومرتيه . اما وضعهم اياه مع الحيوانات فنفوه اشارة الى مشاركته اياها من جهة
الحيوانية . وبهذا الاعتبار لا يجوز فصله عنها كما فعل بعضهم من غالى بوصفه اياه وازالة محلاً يلقى
عليه طراً كبيراً . كما انه لا يجوز مزجه بها ايهاً ما يجرّد الحيوانية المحضة كما فعل لينوس السويدوسي
الشهير فانه ذكر الانسان مع القرد في رتبة واحدة سماها بالبرمات ابي الاول ويجعل الجنس البشري
منطوقاً تحت هذه الرتبة ومولفاً من اربعة انواع وهي الانسان (homo sapiens) والشبانري
(homo troglodytes) والاوزان اوتان (homo satyrus) والحيمن (homo lar) . ولا يخفى

ما في مذهبه هذا من الامر المنكر والضلال الفظيع الذي حمل كثيرين الى الكفر بالله تعالى وتكرار
اسمى سوانح النعم على البشر التي هي النفس الناطقة الالهية . وقد انكر عليه ذلك كثير من العلماء
الحقوقيين ولهم بلومنباش القرن ساي في كتابه في الحيوان المطبوع سنة ١٧٩٢ . واشهر من رد عليه
وقد رايه بذلك هو العلامة ينفون الحق الشهير فانه اجاد الله دره في ايضاح البوت العظيم المقرر
من لطف الخالق الكريم بين الانسان والحيوان ادبياً ومادياً . ولم يعدل عن جادة الصواب بان
وضع الانسان في رتبة خصوصية تُعرف برتبة البيان اي ذي اليدين وقد وضع هذه الرتبة في أول
مراتب الحيوانات . ولم ينكر وجه التشبه من جهة البناء الآلي بين الانسان والحيوان لئلا تعدم
طريقة المقابلة بين الكائنات الحية ويثبت ما توهمه بعضهم من تكرار المشابهات العضوية التي يفتقر
بها الجنس البشري بما دونه من خلق الله تعالى وتضاد صحة ما حصل من المعارف النسبية التفرجية
والفسيولوجية والطبية المبنية على اس الفجيرة والافتحان . ومن كلامه بهذا المعنى قوله : ولا يشبه الانسان
الحيوانات العجم الا من حيثية تركيب بدني المادي لذلك اذا قصد معرفته بالنسبة الى الكائنات
الطبيعية يرتب قسراً في قسم الحيوانات ولكنه لا يوجد في الطبيعة قسم ولا اجناس فلا يثبت بها الا افراد
فهذه الاجناس والاقسام انما هي اصطلاحية قد توطأ عليها القوم وافقوا على وضعها . فاذا وضعنا
الانسان في قسم الحيوانات لا يكون ذلك دالاً على حقنة كونه حيواناً اي اننا لا نؤثر بذلك حقنة
ولا نعدمه فهو طبيعي البشري على الحيوانات العجم . وانما يكون المراد بوضعه في الرتبة الاولى من قسم
الحيوانات اللبونة (المعروفة عند بعض المترجمين بذوات القدي) لاجل معرفته بالنسبة اليها . وقالوا
ايضاً : لو لم توجد الحيوانات لكنت الطبيعة البشرية تجل عن ان تدرك

اما ماهية الانسان فقد اختلف فيها العلماء . قال الامام الفرويبي الانسان مجموع مركب من
النفس والجسد وقال العلامة ينفون ما معناه هذا . ثم حكى عن النفس ووجودها في الانسان
مبرهنات علم هولييتها وكونها غير قابلة للنساء والاضمحلال رداً على كثير من نفا في الايام الاخيرة
وانكر هذه الحقنة مع انه قلما وجد من القدماء من تطوّر في هذه الضلال . غير انهم اختلفوا
في ماهيتها وكنيتها . وقد اطالت الفلاسفة والحكماء وسافر الطوائف الكلام فيها فقال جمهور العلماء
المسلمين وغيرهم النفس هي الروح واستدلوا على ذلك بما ورد في الكتاب العزيز يتوفى الانفس حين
موتها . وقال ارسطو الفيلسوف في كتاب النفس الروح هي النفس وقال ايضاً الروح كال الجسم
الطبيعي ذي الحياة بالقوة . وعلمه بان كينيات الجسم محسوسة وكينيات النفس غير محسوسة . وهي
الفضائل والردائل . وقال افلاطون الروح جوهر يحرك الجسم وليس يحجم لانها من امر الله تعالى
اخفى حقنتها وعلمها . وقالت جماعة من الحكماء النفس غير حادثة في البدن ولا مجاورة له ولكنها تتعلق به

كتعاني العاشق بالمعشوق . وقال جالينوس في كتاب النفس الذي صنعه في اعتقاده لست اعلم ما هو جوهر النفس . والصحيح ما قاله علماء المسلمين من ان الروح وكيفيةها وكيفية حلولها في البدن وامتزاجها به واتصال الحياة بها لا يعلمه الا الله سبحانه وتعالى وانها امر من الله لا يعلمها الا هو وانها حالة في البدن او غير حالة وهل بينها وبين البدن تفريق او لا فكل هذا لا يعلمه الا الله

—○○○○—

لعل مطالعي جريدتنا لم ينسوا ما ذكرناه عن ساعة عجيبة مؤلفة من قرص زجاج وعشرين ملصقين به يجر كان ويقفان ويتقدمان ويتأخران بامر مختارها . وهذه الساعة اشباه كثيرة في غرابة الصناعة ودقتها . ومنذ زمان وجيز عيّنت جمعية فرنسية بكشف سر هذه الصناعة فوجدت ان كل الساعات الغامضة الصنعة الغربية التركيب تنتهي اطراف غرابها بعلب فيها دولاب تدبر الساعة حسب المراد بحيث لا يظن الناظر اليها

حيوان مائي عجيب

رأينا في جرائد الولايات المتحدة وصف حيوان جديد ظهر في نهر ميسيسي كبير الجثة فحم الحركة غريب الشكل فاقصفتنا شيئا عنه من جريدة الديوكرات كلوب قالت اخبرنا ان حيوانا جديدا ظهر في مياه ميسيسي راسه كراس الكلب وله منقار ذو جراب كمنقار الرخمة ويخرج الماء من جسده كما يخرج الحوت ويصعد الى رقارق الماء احيانا لاعبائهم يقوض ويخفي وقد اختلفوا في طولوه فمنهم من قال طولوه ثلاثون قدما ومنهم من زاد على ذلك حتى اوصلوه الى المئة . والذين شاهدوه اناس يوثق بهم ومع ذلك فقد استغرب الناس كلامهم والاكتفون كذبوه

على انهم اقاموا جماعة ترصد النواحي التي قيل انه ظهر فيها واكثروا من التحذر والتحذير ودققوا المراقبة حتى ملوا بدون ان يروا شيئا والذين راوه واخبروا به اصبحوا بعد ذلك كانهم لم يروا وتحل لم انهم وهو بما راوا . وكاد ذكر ذلك ينفي حتى ظهر في هذه الاثناء ما حقق الخبر وأكد صدق الخبرين . ذلك ان رجلا يدعى ارنست كان سائرا بضفة النهر فنظر شيئا كبيرا متدا على الرمال اسفله على بعد يسير فظنه في بادئ الرأي شجرة كبيرة فذفها السهول الطامية التي حدثت قبل بزمان وجيز . ثم دنا منه فنظرة ففكر فقال انه حيوان ولكن ما هذا الحيوان المربع المائل واعتراه الخوف والدهشة ففكر واجما ادراجته حتى اقبل على كوخ فوجد فيه شابين واباهما فاخبرهم بذلك فقلدوا بولادهم وهي من ذات السبعة عشر طلقا وقلدوه بارودة مما عندهم واستكروا الخيل حتى صاروا برأى منه فوجدوه في مكانه فدنوا حتى صاروا على بعد مئة قدم منه فقط فاذا هو يرفع ذنبه ويضرب به الرمال فيسقيها كما تسقيها العواصف . فلما نظروا الخيل شغرت ورفست

الأرض بأيديها وأمت التقدم فاهبدها عنه وربطوها حيث لا تراه وعادوا وكانت الشمس في الظهيرة والحمر معدلاً . ففقدوا طولة سيمين قدماً على الأقل وقالوا ان راسه أشبه برأس أسد البحر منه برأس الصليب وإن منقاره ذو جراب كمقار الرخوة طولة خمس أقدام وهو ماضٍ محدد زهوا أنه يدافع يو عن نفسه كما يدافع الفيل بنايو . ورأوا جسده منطى بحر أشف كبيرة المحرشف منها أوسع من كف الإنسان وله على عنقه عرف كعرف الفرس وله ست أرجل وجناح عن كل جانب وذنب طويل ينتهي برعفة مفروشة كالمروحة طرفها مسنن كالمنشار المزدوج . وكان يقف على جسيه تارة إلى هنا وطوراً إلى هناك ويخبر أحياناً كالقفر . فظلوا ينظرون اليه نحو ربع ساعة من الزمان صامتين مهوتين ثم أخذوا يصرخون لهله يلفت اليهم لأنهم لم يجسروا ان يدنو منه فلم يلفت فاطلق بعضهم الرصاص عليه فلما أصابه الرصاصة قرئت عن جلده واندفعت إلى الماء كما ينز الماء عن ورق التفلاس ولبث مكثه غير شاعٍ بها . فعمزوا على مهاجمته وإطلاق الرصاص عليه من الوراء فأتقدموا فلبث قدماً حتى شعر بخطام فلم أرجله إلى تحت بدنه الذي جعل موج عليها كما تخرج الخشبة في الماء وقلب قلبه واحدة فصارع على بعد خمس أقدام من الماء فقط . فاطلقوا بولاردهم عليه بأحكام وسرعة فجار جبراً شديداً وقلب قلبه هدية احلته في الرقارق ثم وجه راسه مسرعاً إلى العمق وجعل يقذف الماء من جسده إلى علو نحو عشر أقدام واخفي في قرار الهرين المياه المكثرة . فاخذت المياه تهيج وتبدد كأن أعصاراً ثارت عليها ودارت راجعة إلى مكثها كما تدور إذا غرقت فيها سفينة

وقد أطلق عليه هؤلاء الرجال أربعين رصاصة والظاهر ان بعضها أترفيه فأنهم رأوا على الرمال والماء انهم الدم . والرمل الذي كان مضطجعا عليه كان مقلداً مرصوفاً ومع ذلك انخفض تحت ثقله إلى عمق أربعة فراريط ففاسوا مضجعه من يديه الاماميتين إلى اصل ذنبه أي النقطة التي لم تحرك تحرك الذنب فكان إحدى وستين قدماً وثلاثة فراريط ذلك عند الراس والمقار اللذين تبلغهما جنته ٧ قدماً على الأقل في الطول . واستدلوا من آثار أرجله على ان بين مخالبها صفاقات وإن طول الخلب منها بضعة فراريط . فلما شاع هذا الخبر استبان من كلام الناس ان هذا الحيوان الحق باهل تلك النواحي أضراراً كثيرة منها ان اثنين كانا مسافرين من هناك في قارب طولة ٣٠ قدماً . فاشعرا الأقد وشب القارب بها إلى علو عشر أقدام ونيف في الهواء وسقط في النهر مقلداً فأسرعوا إلى رتم وجذفا مسرعين . ومنها ان قارباً وخيلاً ودواب أخرى اختفت وهي تسبح في النهر ووجدت جنب بعضها ممزقة وبعضها منهوشة . وقد استولى الخوف على اهل تلك الناحية فلا يجسرون ان يقطعوا النهر من هناك . وقد أخذوا في التيقظ والترقب لعلهم يقتلونه أو يسكونه حياً

اخبار واكتشافات واختراعات

ذكر في التيس ان المندوب المظلم فاطم مباشرة استخراج معادن الذهب والفضة التي كشفت في مدين (كندا) بالنبطان بورطون فهو يسافر مع مقدار من العملة على طريق السويس (الجبل) المحركة والحورة * قلنا في جزء من اجزاء السنة الاولى ان الحرارة في نتيجة الحركة وبما ان هذا الراي حديث العهد فلم ينزل رجال العلم يعمون ادلة على اثاره . فمن ذلك ما اتي به عالم من العلماء الفرنسيين وهو انه اذا مسك الانسان قضيباً من فولاذ آخذاً طرفه الواحد بيده اليمنى ووسطه باليسرى ووضع طرفه الآخر على دولاب سناباج سريع الدوران يحكي طرفه الذي يمس الدولاب والطرف الاخر ايضاً واما الوسط فلا يحكي وما من حلة لحمو الطرف البعيد الا المحركة لانه مقرر في علم المعامعات انه اذا اهتز الطرف الواحد من قضيب مسموك في وسطه بهتز الطرف الآخر ايضاً ولا يهتز الوسط وبما ان اليد تكون ضاغطة ذلك الطرف تستعمل الحركة الى حرارة

ملك الماء الملح لا يعيش في العذب وملك العذب لا يعيش في الملح وكانوا يجعلون سبب ذلك او ينسبونه الى فعل سام في الماء الا ان عالماً فرنسواً يدعى بول برت قد بين ان سبب ذلك الاموسس (اي نفوذ السوائل) فاذا غطس ضفدع في ماء البحر ينحسر ثلث وزنه وان غطس رجله فقط تترك كريات الدم الالوية الدموية وتنفجر تحت الجلد . ومن السمك ما يعيش فضلاً عن المياه في النهر وفصلاً آخر في البحر ولكن اذا نقله انسان من النهر الى البحر لا يعيش فيه اكثر من سبب سبب اجابت فبرهن العلم المذكور ان هذا السمك لا يتقبل بقعة من النهر الى البحر بل يتقبل اولاً الى ملتقى النهر بالبحر حيثما الماء قليل الملوحة وبعد ان يبقى هناك مدة يعتاد على الماء الملح نوعاً فينتقل الى البحر

حفظ اللحم من الفساد * ضع اللحم في برميل ورش حوله وعلوه متبارج ثقله من مهبوق خللات الصودا . فاذا فعلت ذلك في فصل الصيف اجداً عملة في زمان وجذب ولا فاذا فعلته في فصل الشتاء وكان البرد شديداً فضع اللحم في بحل دافئ (درجة حرارته ٢٨ ف) فتنقص خللات الصودا ماء اللحم وتصبح ماء ملحا حوله . فبقى قطع اللحم فيدبرها وعشرين ساعة ثم قلب وبعد ثمان واربعون ساعة توضع في صناديق امامع الماء الملح او مخففة في الهواء وتحفظ الى وقت الاستعمال فتبقى صحيحة سالمة من الفساد وقبل ان تستعمل تقبل في ماء جار وهذه الطريقة جديدة العهد

استخرج من الذهب في بلاد روسيا سنة ١٨٧٦ ما يزيد ٧١٥٠٢ ليرات وذلك يساوي ٢٢٠٨٦٦٦٢ روكا ومن الفضة ما يزيد ٥٦١٦ ليرا وذلك يساوي ١٤٢٧٦٠ روكا

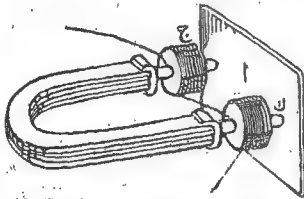


التلفون

مضى تسعة اشهر من حين وصفنا الآلة المسماة تلفونا المخترعة باميركا وبينما الحكيم الفيلسوف المبنية عليها بكلام تنصه شهادة النظر وكانت الآلة طفاة فتعرعت وجالت في الولايات المتحدة وقطعت الى اوربا والناس بين مصدق ومكذب الى ان شهدت لها المجمع واطنبت في وصفها الجرائد واستهانت في كثير من المصالح . ثم اخذت الجرائد العربية نشرحها وتجلها مجلأ عظيما فرأينا ان نرسم احص اشكالها نفلأ عن جريرة السببفك اميركان الشهيرة اذ العيان يساعد القلم على شرح مبانيها ويقرب للعقل فهم معانيها فنقول

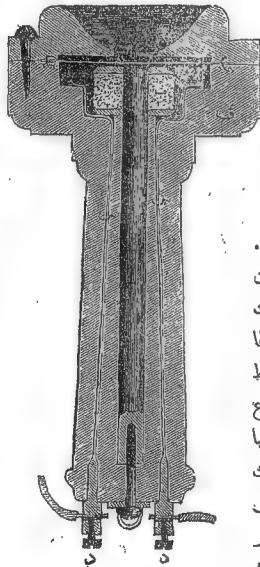
الصوت اهتز في الهواء واذا اصاب الهواء المهتز كذلك صفيحة رقيقة من حديد هزها ايضا . واذا كانت هذه الصفيحة امام قطبي مغنطيس اهاجت فيوجرى كهربائيا ينتقل على سلك معدني الى حيث شئت فستدل به على الصوت الذي احدثه . واذا قد نقرت هذه المبادئ تنقدم الى شرح الآلة . الشكل الثاني صورة الاجزاء الجوهرية من الآلة عند اول اختراعها . فالجزء الاعنف مغنطيس قوي واللثان الثان على طرفيه قبالة الحرفين ك وج سلك معدني مفصول (اي ملفن حولة خط حريز) وامامها صفيحة الحديد ا . فيوضع كل ذلك في صندوق معتلة واذا حدث صوت امام باب هذا الصندوق اهتزت الصفيحة ا امام المغنطيس فاهاجت مجرى

كهر بائياً في اللتين ك وج فيقل على السلكين المتدين منها الى مكان آخر فيؤ آله مثل هذه



فتمت صفيحها كما اهتدت هذه ويحدث
منها صوت كالصوت الذي حدث
هنا . ثم زالوا يحسنون في هذه الآلة
حتى صارت خفيفة الحمل بسيطة
التركيب سهلة الاستعمال واشهرها
الآلة المرسومة في الشكل الاخير وهو
صورتها اذا شئت الى شطرين وسمناها

كذلك لكي نوضح كل الاجزاء الداخلة في تركيبها.



فانضيب المتوسط المدلول عليه بالحرف ا
قضيض مغنطيس مسوك باللولب الذي في اسفله
ويلتف حول اعلا لفة من سلك نحاس دقيق
مفصول ب . وطرفا السلك متصلان بالسلكين
المستقيمين س س . والسلكان يتدان الى
حيث الحرفان د د ويصلان من ثم بسلكي

الانحراف او سلكين اخرين يتدان الى حيث شئت .

وامام اعلى المغنطيس واللفة صفيحة رقيقة من حديد لين

وهي المدلول عليها بالحرفين ي ي . وجميع ذلك

مدخل في قطعة من خشب كما ترى في الشكل لها

قوة امام صفيحة الحديد . وطول الآلة خمسة قراريط

ونصف وقطرها من اعلاها قيراطان وثلاثة ارباع

الانحراف . فاذا مسكها رجل يده وتكلم في فوهتها

اهتز الهواء فبرز صفيحة الحديد فتأثر المغنطيس بذلك

وانصل الامر الى اللفة ومن ثم الى السلك المتصل

بطرف الآلة وجرى عليه الى آلة اخرى مثلها فيتأثر

مغنطيسها ويحرك الصفيحة التي امامه فتهز الهواء ويحدث

صوتاً كالصوت الذي هز الصفيحة الاولى وقد اجتمع كل ذلك في الشكل الاول الذي وضعناه في

صدر هذه البنية وفي صورة رجل يكلم آخرين عن بعد ويسمع كلامهم . ولشغفون اشكال كثيرة يضيق المقام عن وصفها لكن جوهرها واحد وان اختلفت في الاعراض ولا ريب في انها اعظم مخترعات السنة الماضية لو لم تنبت فيها جرثومة الآلة الآتية وفي

الفونوغراف الناطق

لاستعمل على اهل الجند اصحاب العقول القابعة بعدما بنا منهم في السنة المنصرمة ما بدا من غريب الاكتشاف وعجيب الاختراع . ولا جرم ان من يتأمل كبر الخطى التي خطاها اهل هذا الجيل في ميدان المعارف والمساكن التي طرقتها الى خبايا القوامض يدعش من قدرة الانسان واتساع عقله ويحسب بالقياس ان ستكون معجزات زمانه حوادث مبتدلة عند اهل الاجيال المقبلة . كيف لا وقد ارشك الناس ان يشكروا قما لهم عن بعد آلاف من الاميال بل ان يسكروا الصوت ويحسبوه بالعيان كما تسبك المعادن بحيث تصبح نفس باناملك وترى بعينك ما لا يسمعك الا الآن اسمعك . بل ان يحووا لك اصوات الموتى . بل ان يرددوا على سمعك اطيب اصوات المغنين والحنان المرغمين . بل ان يتلوا على مسامعك خطب افصح الخطباء وبلغتهم بالفاظهم وزنة اصواتهم . اما الاول من هذه الامور فيتكفل به الفيلفون اي التلفراف الناطق وقد استوفينا شرحه . واما بقية الامور فيتكفل بها الفونوغراف الناطق خاتمة مخترعات سنة ١٨٧٧ وفيه كلامنا الآن

الفونوغراف بالنون الموحدة لفظة مشتقة من اليونانية معناها كاتب الصوت والفونوغراف الناطق آلة سهلة المبدأ بسيطة التركيب كبيرة الفائدة اخترعت منذ زمان وجزء القصين فيها جاري احسن مجرى . وفي عبارة عن انبوبة داخلها حاجز من المعدن . وفي وسط الحاجز ثقب معدن ايضا نائي ذكرا مسبار اوراس دبوس . توضع امام اسطوانة تدور على محور ذي خيوط كاللوب (البرغي) وذات سطح منحور فيه خيوط توافق خيوط محورها وملفوف عليه قطعة من التوتيا . في يسرع المتكلم في الكلام يقرّب فمه من الانبوبة وتدار الاسطوانة على محورها اللولبي . وعند وصول صوته الى الحاجز الذي في الانبوبة يهزّه فيهتز التوتيا النائي من الحاجز ويضغط على قطعة التوتيا فيفرضها لانه لا يضغط عليها الا حيث كان ما تحته من سطح الاسطوانة منحورا . وعندما ينتهي المتكلم من التكلم تنزع قطعة التوتيا عن الاسطوانة فتظهر كلمات المتكلم واصواته مكتوبة عليها بصورة منظورة ملونة وفي الفروض ولهذا سميت هذه الآلة الفونوغراف اي كاتب الصوت

وانما زيد عليها وصف الناطق لانهم لم يكتفوا بجعلها كاتبا لاصوات البشر بل انطقوها كلامهم ايضا . وذلك بان يعكس الترتيب المتقدم أي بان تؤخذ قطعة التوتيا المفرضة وتلف حول اسطوانة كالاسطوانة المذكورة آنفا وتوضع قبالتها انبوبة ذات حاجز معدني وتقرّب متصل بها بلولب دقيق

وتدار الاسطوانة كما كانت تدار عند تكلم المحكم تماماً. فتدق فروض قطعة النوتيا بالتوفيقية ويبرز الحاجر الذي في الانبوبة فيحدث من ذلك صوت مائل لصوت المحكم تماماً ان عالياً فعالياً ان منخفضاً فمخفضاً او غير ذلك فغير ذلك. اي ان الآلة تصوت بصوت المحكم وتلفظ الفاظة واما اذا اختلف دوران الاسطوانة عن دورانها وقت تكلم المحكم فيختلف صوت الآلة عن صوته وعلى ذلك فقد يمكن ان يجعل صوت الشيخ صوت طفل وبالعكس والصوت المرتفع منخفضاً وبالعكس. ولا بد انهم بانقاد هذه الآلة يتلافون هذا المذود

قالت جريدة المهتفك. اميركان اصبحنا ذات يوم فاذا برجل يقال له ثوماس اديسون قد اتى بآلة ووضعها امامنا. ثم ادارها فنطقت الآلة قائلة اصبحتم بخير ياسادتي. كيف حالكم وما قولكم في الفونوغراف (قالت وكان لفظها لكلمة الفونوغراف في غاية الوضوح) اني حسنة الاحوال امسيتم بخير. ثم صمتت وكانت حولنا جماعة فسمعوا جميعهم تنطق. هذا وأنا قد سمعنا آلات تنطق ذات لسان وزمار الآلة ليس فيها شيء من البساطة ما في هذه ولا الفاظها كلفاظ هذه وان يكن بعضها غريب واضح ولا يريح نفسيها كما يريح تحسين هذه. فانها لا ريب ستكون العجوبة لابناء الزمان ان في مع الاختراع اعجوبة

مسائل علمية واجوبتها

- (١) من لبنان. ماذا يحول ماء المطر بعد تكريره في عني من الارض الى ماء عذب الجواب * ان ماء المطر اني جميع المياه الطبيعية الا ماء الثلج فاذا نفذ في الارض دخلت شوائب المعادن واقدار الاتربة. وهذا الاعتبار كان ماء المطر اني من ماء العيون وماء العيون اني من ماء الانهار وماء الانهار اني من ماء الآجام والايجار على الغالب
- (٢) من الشوير. ماهي الصاعقة ا مادة سائلة ام جامدة فان فعلها غريب ج * الصاعقة هي كهربائية تفرغ بين هجاة وهجاة اويين هجاة والارض. والكهربائية قوة خفية من قوى الطبيعة كامنة في الاجسام وانما تظهر بداعي من الدواعي كالفرق وغيره لاوزن لها كالحجارة والنور
- (٣) من الحلة الكبرى (مصر). ان من الناس من يلثم الشيب بين ٢٥ و ٣٠ سنة من العمر وآخرين يجاوزون الخمسين ولا ترى فيهم شعرة شائبة. والراي في ذلك مختلف فهم من يقول ان اصحاب الافكار الذكية يشيرون سريعاً وآخرون ان من يعتريهم الخوف يشيرون سريعاً وآخرون غير ذلك فترجو الافادة عما يجمع ذلك وعما يزيد * الجواب * لون الشعر موقوف على مادة

مردعة في قبة كل شعرة (لان الشعر مجوف) فإدام الجسد يفرز تلك المادة في الشعر على لونه وإلا شابه. فمن الناس من يولد معدوماً منها وهؤلاء يلزمهم الشيب كل ايامهم في اي بلاد كانوا فان بين السودان اناساً بيض الابدان والشعور. ومنهم من يشيب وهو في شرح شبابه بعد مرض من الامراض او يشيب بغتة لانفعال شديد في النفس كالخوف او الحزن او غيرها. والجميع يشيبن بتقدم الايام وضعف الجسد. ويجعل الشيب الغم والضعف والاعمال الشاقة والاشتغال العقلية. فهذا ما يجعل الشيب والتخبط منه بمنه ان كان الشيب ما يمنع

(٤) ومنها. ذكرتم على وجه ٨٢ من هذا المجلد ان سيرا المشري ثلاثون الف ميل في الساعة وان الارض تدور ١١٠٠ ميل في الدقيقة أليس المنفرد انها تدور ذلك في الساعة الجواب. لا. ولكن الجحلا لا تخلو من الاشكال وذلك لوقوع الحرف لافها سهواً وصوابها "واما الارض فتسير أكثر من ١١٠٠ ميل في الدقيقة" يحذف لا. وهي جملة خبرية فقط تنهد ان دوران الارض حول الشمس اسرع من دوران المشري مع كل سرعته

(٥) من الناصرة. قد تفضلتم بان تدخين الدخان مضر بما فيه من السموم وقد تخفنا صدق ما ذكرتم وتبيننا زيادة عنه من الاوقات ولكننا استشرنا في تركه فقول لنا ان تركه مضر لانه يؤثر في الدماغ فكيف ذلك وهل هو صحيح الجواب. ان في البغ سماً زاهياً يسمى النيكوتين فاذا دخنت الانسان فعل دخانه بالدماغ فعلاً كالمخدر واذا اكثر منه فعل بدماغه وجسده فعل السموم فيزيد ذكاه عقله وقد يفقد عقله القوة الذاكرة فتدحكي عن بعض المدخين انهم فقدوا الذكر تماماً وحكي عن غيرهم من المفرطين في التدخين انهم ماتوا قتلاً به هذا علاوة على جعله الاسنان مصفرة. وعندنا ان تركه يمكن تدريجاً ان لم يمكن دفعة واحدة وذلك بحرب

(٦) من بيروت. رجوت جنابكم في نبذة كشف اميركا التي ادرجتموها وجه ٦٠ من هذا المجلد ان تخبرونا عن آراء العلماء في من اكتشفها والان لم تفكرموا بذلك فاعيد الرجاء الخ الجواب. ان العلماء لم يكتشفوا للآن اكثر مما ذكرتم على ما فعلتم فمن المؤكد عندهم ان بعض ملاحي اسوج وروج انوا كريتلاندا في القرن السادس بعد المسيح وقطنوها وانهم انوا ايسلاندا في القرن التاسع. وما هو شائع على غير دليل ان اثنين سافرا من ايسلاندا في القرن العاشر وما يزن فرسوفين وايف اركسن الذي ذكرتموه في نيتكم ورسما على شواطئ نيو انكلاندا واكتشفوا راس كود وراس سنت مرت. فذلك جل ما يدل على ان غير كويليس سبق الى كشف اميركا. واما مسألة المطحنة التي ذكرتموها فنيها خلاف والله اعلم

- (٧) من الموير. عندنا عرق ثلثة النوعي ٩٢١ والفعل النوعي للعرق المختلص ٧٩٢٠ فكم فيه من الماء وكيف تستخرج الجواب
- الجواب. فيه نحو ٧١ ماء ويستخرج ذلك حسب العبارة المذكورة على وجه ٥٨ من المجلد الاول
- (٨) ومنها. هل يمكن اصطناع عذسية مزدوجة الغديب من جلد تستعمل للاحراق كالعدسية الزجاجية ولا تدوب * الجواب. نعم ولكنها تدوب
- (٩) من صور. من اين اتصل الناس الى امريكا واي متى سكوها قبل الطوفان او بعدة ومن نسل من سكانها * الجواب. قد اجبت ذلك وجه ٢٥٩ من السنة الاولى ونقول الآن ان العلماء فيه اقوالاً شتى واره متناقضة مستطيلة لاجل لما هنا

مسائل صناعية واجوبتها

- (١) من جلب. كيف يصبغ الحرير والفزل بالصباغ الزجاجي وما في المقادير لذلك الجواب. يبيض الحرير او الصوف بالياض المعروف عند الصباغين (وكيفية التبييض ان يغلى مدة في ماء محلول فيه شيء من القلي ثم يغسل باغتناء بماء قتي) ثم يثبت كل رطل صوف او حرير بنصف اوقية من شب قراحصار ويغسل بماء قتي ويصفر قليلاً بمحفشة البساسة. وكيفية التصغير ان يوضع في خطين ماء يكفي لان يغمر الصوف او الحرير المراد صبغه ويغلى جيداً مع ثلثي اواني من البساسة ونصف اوقية من القلي لكل رطل من الصوف. ثم يركل الماء عن النار وبعد ما تخف حرارة يوضع فيه الحرير او الصوف ويترك برهة ثم يخرج منه ويغسل بماء. وبعد ذلك يصبغ برائق نيل مؤتته رقيقة (وهذا معروف عند الذين يصبغون بالنيل). ويجتنب من ان تكون المؤتة طرية انما يصبغ الصباغ ولا يصح اللون (واذا اريد ان يكون اللون اصفر غامقاً تستعمل الجهره عوضاً عن العصف)

اما كيفية صبغ الفزل والظن باللون الزجاجي فهو ان ينقع القطن او الفزل في ماء ويحط ويغسل ثم يصار بغار حوراني نصف تصغير ويعد يغسل في ماء محلول بقليل من الشب الازرق ثم يصبغ بالنيل كما مر في صبغ الحرير والصوف. وهذه الطريقة مقولة عن صباغي دمشق

(١١) ومنها. كيف يصبغ الحرير بالصباغ الوردي الدمشقي

الجواب. يعتمد في هذا الصباغ على العصف وهو ثلاثة انواع عجبي وهو الاحسن ومصري وهو وسط ومدني وهو الادنى. ويختلف العيار بحسب النوع فيقتضي لرطل الحرير من ٢ الى ٥

ارطال من الاول ومن ٥ الى ٧ من الثاني ومن ١٠ الى ١٢ من الثالث وهذا الاخير لا يصلح بها
كثرة عماره. اما كيفية الصبغ فهي ان يؤخذ العصر على نسبة العيار المذكور ويغمر به في خلعين
١٢ ساعة ثم يرفع منه ويوضع في قاش ذي مسام ويغسل ثم ينقع ايضا به ١٢ ساعة ويغسل وهكذا
حتى ينظف جيدا اي حتى يمر الماء عليه عند غسله ويرجع صافيا كما كان. وبعد ذلك يوضع
(العصر) في قاش او في قفة ويكس بجارة حتى يترشح الماء منه. ثم ينقل الى مدار (مكان الطين)
تنظيف ويرش عليه مسحوق القلي النظيف الجيد المجهز على نسبة منه درهم لكل رطل من الحرير
ويترك به بالانادي كما يترك الارز عند تصويله وبعد ذلك يلبس بالمدار حتى يشرب العصر القلي
تماما. فينقل حينئذ من هناك ويترك على قاش مبسوط على اربع قوائم فوق وعاء كاللكن ونحوه وبعد
الفرك يكوم ويرش عليه الماء شيئا فشيئا فيغلب الماء منه ويسقط في اللكن. وفي هذا الماء ينظف
الحرير بعد ما يعصر عليه حامض الليمون. فيخرج مصبوغا بالصباغ الاحمر الوردي. ويجب الاحتراس
من ان يمس الحامض العصر ولا فيفسد العمل.

فهذه طريقة صبغ الحرير واما الغزل والصوف فيصبغان بما يزيد عنه. اما الغزل فينظف
اولا بغسله في رائق ماء القلي ثم في ماء نقي وبعد ذلك يغط في الماء المتقلب من العصر بعد ما يضاف
اليه حامض الليمون. واما الصوف فيبيض اولاً بالقلي كالحرير ثم يغسل به حتى ينظف ويصبغ كما
يصبغ الغزل. وهذه مقولة عن صباغي دمشق ايضا.

(٢١) من القاهرة. (مصر) بماذا ينظف الجوخ من الزيت والذفر

الجواب. اذا كان الجوخ قد تلخ بها منذ زمان قصير فضعوا عليه قليلاً من زيت التربينين
التي او زيت النفط النقي. او خذوا قليلاً من مسحوق كلوريد الكلس (تراب القصارين) وبلوه به
وضعوه على البقعة الملتصقة حتى يجف ثم اكشطوه عنها. وقد يكفي لبيل الجوخ قليلاً ويوضع عليه
ورق نشاش ويكوى بمكواة حامية. واذا كان قد تلخ منذ زمان طويل فنخذلوا قليلاً من مسحوق
تراب القصارين او من الصابون واجلوه بمرارة الثور او بصفرة البيض وضعوه عليه حتى يجف ثم
اكشطوه فيجدوه قد صار نظيفاً.

(٢٢) من بيروت. نرجوكم ان تخبرونا عن المعدن الذي يتلفم بالزئبق ويفصل في الاسنان
التي تحشى به * الجواب. يصح ان يكون ذهباً او فضة او قصديراً فبهي مع الزئبق حتى يتزجا
ويجفي السن بمرحها. ولذلك تراكيب أخرى عديدة لا يسمننا تعدادها.

(٢٣) من الناصرة. اذا اذينا الحديد في بوقه كما يذاب الرصاص ثم سبكناه في قالب فهل
يرجع بعد السبك غير قصف كما كان

الجواب . لا ولا يلين بعد ذلك الا بالاجام والطريق . انظر وجه ١١٤ من المجلد الاول
 (١٠) من صور . ان النيل المستعمل عند الصباغين قد يفسد بلا سبب ظاهر فلا يشعر الصباغ
 الا وقد صارت نيلة كالماء المكدر بالتراب . وقد حدث ذلك لصباغ هنا على ثلاث سنوات متوالية في
 وقت واحد بقرب شهر ايلول . وكان يتدأ أولاً من وعاء الفخار المعدلة الى سائر الخواني ومنه الى
 حوانيت بقية الصباغين بدون ادنى مخالطة . فلذلك من سبب * الجواب . بما اننا لم نذكر
 على سبب واضح لذلك فقد نشرناه لمطالعة الجمهور لعل بعضهم يذكرهم بالافادة عنه
 (١١) من بكنيا . كيف يزال الوشم * الجواب . سيانيد البوتاس بمحولات ثمرات
 الفضة الموجود في حبر الوشم كثة سام وافضل الطرق سكنين الجراح

مسائل زراعية واجوبتها

سؤال من كثر الزيات بمصر ينطوي على المسائل الآتية

- (١) كم هو اللذان ؟ ج قطعة مساحتها ٤٨٤ برذا مربعا او ٤٢٥٦ قدما مربعا
- (٢) كم هو الفطار ؟ ج متااق (٣) ماذا تريدون بالالومينا في الجمل الزراعية ؟
 ج نريد بواخص اجزاء التراب المعروف بالدلفان لان الدلفان مركب من السلكا (اي مادة
 الرمل) والالومينا (٤) ما هو القلي ؟ ج الاربع انه كربونات البوتاس وقال قوم بل هو
 كربونات الصوديوم (٥) ما هو الطرون ؟ ج هو كربونات الصودا الطبيعي (٦) ما
 هو ملح البارود ؟ ج ثمرات البوتاس (٧) هل يمكننا ان نستعوض عن فصفات الكلور
 بشيء غيره ؟ ج بالعظام انظر وجه ١٩٩ من هذا الجزء (٨) من اي شيء يتخضر
 كلورور البوتاسوم ؟ ج من رماد الاعشاب البحرية (٩) وهل يمكن استحضاره في بلادنا
 السورية او المصرية ؟ ج نعم وذلك بحرق الاعشاب البحرية وتصفية الماء عن رمادها مرارا
 كثيرة فيذيب كلورور البوتاس في الماء ثم يجفف الماء فيبقى الكلورور

(١٠) من سغين . نرجوكم ان تفيدونا عن علاج لاهلاك نوع من الحشرات يضر بالقمح
 وهو دودة صغيرة تظهر عندما يصير القمح مقدار قدم ومقامها بين الزرق والرق فتاكل الورق
 وتيس العرق الخ * الجواب . ليس لما علاج قاطع فقد اشار بعضهم بان تترك المواشي على
 القمح حتى ترعاه وهو صغير فيخرج ان النباتات المجدي يسلم منها . واذا صول القمح المعد للزرع
 ووضع معه قليل من الكلور اسرع نموا وربما تغلب على هذه الحشرات . ويحسن ان يذر على الارض

كس جديد بعد الحصاد وإن بدر عليها رماد في الخريف والرياح فأنه كبير النفع في منع الحشرات وقد بينا ذلك بأسهاب في وجه ٢٤٦ من المجلد الأول فراجعوه

حل المسئلةين المختارين المدرجتين في الجزء السابع وجه ١٥٢

ورد علينا حل المسئلة الأولى منها بقلم جناب رفعتو مسعد بك مسعد والمعلم أنطون فارس وجعل الاثنين بقلم جناب المعلم ابراهيم واكد ويوحنا افندي يعقوب الرنايبي والمخولجا شاكرا الدبقي احد تلامذة المدرسة الكلية والمعلم ظاهر افندي خير الله . فادرجنا حل ظاهر افندي لكونه جديداً أولاً وكان حقاً ان يدرج في الجزء الثامن وإنما منع ذلك ضيق المقام

حل الأولى . انه اخذ ٤ اقسطا كل قسط ١٢٩٦ مجموعها ٥١٨٤ ويسمى على الاصل اي ٣٣٥٥ يخرج + ٥٦ ٥٤ ٥١ ١ كخطئة ثم ان للنسط الأول اجل ستة والثاني ستون الخ فلسلة الاجال ١:٢:٤:٢٠:٤٠:٢٠٠:٤٠٠:٢٠٠٠ تقسم على ٤ عدة الاصول اي الاقسطا = ٢ ٢ ٢ فيجب ان نجذر على قوة دليلها ٢ وذلك لا يمكن لوجود كسر في دليل القوة فنطرح خمس المحفوظ بعد اخراج الاصل وهو هنا ١ ونضم الباقي الى الاصل ونجذر على قوة ٢ يكون + ١١٩ ٨ - ١٠٠ = ١٩ ٨ الجواب وهو تقريبي وحقيقته ٢ على ان المطلوب يبان طريقة الحل وجاء الاشكال من السؤال فان اريد بيان صحتها يفرض ٥٠٠٠ عند صراف بحسب تصدير السؤال المتقدم اخذ منها نهاية كل سنة ١٧٢٨ ونهاية الخامسة لم يبق شيء فتظهر الصحة وهذا حد اركان سلسلة مركبة من سلسلتين هندسيتين ملتصقتين بمعاكسة الاطراف . واما حل المسئلة الثانية فسياتي في الجزء القادم

نعت الجرائد فقد الفاضل اليبس حين افندي خوري " اثر مرض قصير دعه معالجة الى المنبر من محروسة مصر الى الاسكندرية فتوفي بهار ربيع الشهر (ك) ٢ في الساعة السابعة بعد الظهر غير بالغ من العمر سوى ٢٨ سنة . ودُفن في اليوم الثاني بما لاق به من الاحكام والاحتفال " هذا ولا ريب ان قلده يتم قراء المتكلف كما غنا فان كتابا ولا تزال حديثة في مسامعهم وهي شاهدة على ما ذكر من المعارف وما ابدى من حب وطنه على انه كما قالت مصر " قد مات فتيلاً ومضى جديداً مبقياً لنا من آثاره ما يجلد ذكره بيننا "

من المرصد الفلكي والمeteorولوجي

اشد البرد في غضون الشهر الماضي حتى هبط الترمومتر الى ٣٥ ف وذلك لا يزيد عن درجة المجلد الا ثلث درجات . والمطر الذي نزل من ٢٨ ك الى ٢٨ ك ١٠ ٧١ من الفيراط وما نزل في هذا الشتاء الى غاية ٢٨ ك ٣١ ٠٦ وذلك يزيد ٧ ١٦ من الفيراط تماماً نزل في العام الماضي الى ٢٩ ك

الجزء العاشر من السنة الثانية

الأكسين

في السنة الرابعة والسبعين بعد مبع مئة وألف كان رجل إنكليزي اسمه برستلي يجي الزئبق الأحمر فاختلص منه مادة هوائية مخالطة للهواء في كثير من صناعاتها فاشاع اكتشافه هذا وبجث فيه العلة طويلا ومنهم الفيلسوف الفرنسي لاكوازير فظن انه من هذه المادة الهوائية تتكون الحوامض فدعاها أكسينا (ومعناه باليونانية ألد الحامض وليس ذلك بسد لان الهيدروجين وهو تعيم الأكسين في تركيب الماء يكون الحوامض) والأكسين هذا غاز لا لون له ولا رائحة ولا طعم وهو عنصر بسيط ولم يتكون من احالته الى سائل الا سنة اواخر السنة الماضية وهو اكثر العناصر وجودا لانه نصف جميع الاثرية والتخزين وثمانية اصناع الماء والبخار وثلاثة ارباع المواد المحبوبة واكثر من خمس الهواء كل ذلك وثنا فلا عجب اذا ورد ذكره المرار الكثيرة في المتطيف لاسيا وان عليه ملأ من جميع الاعمال كاسيئة في هذه المقالة

اذا قُطِعت النافذة ناضجة ووضعت في سلة مدة ما تاخذ في الهرب والاندثار وما ذلك الا لان أكسين الهواء يخلل قشرها ويحل عناصرها ويركب منها مركبات جديدة ودفعنا لهذا قد جرت العادة عند الافرنج ان يضعوا الاثمار واللحم في آنية معدنية ويحفظوها حتى لا يدخلها الأكسين ويفسدها^(١). واذا اشعلت الشم بواقيو الأكسين ويحترق بدقائقه ويظهر بها فلا يبقى منه الا اليسير من الرماد. واذا انخرج عضو من الجسد يقبل عليه ويشرع في افساده ويلاقي ذلك بقطوعه علة بالفادات^(٢). واذا نعدت (سوس) السن يدخلها ويشرع في قضها فيطلي صاحبها بالالام الشديدة ويدفع ذلك بحشوها معدنا اخذا كفاة منه اولا الفة بيضة ويئة كالتدبيب والبلاتين. هذا من قبيل مضاره القليلة ولكنها لا تذكر بالنسبة الى منافعها الجزيلة لاننا اسلفنا انه علة الحياة والاشتغال وطول مدار جميع الاعمال ولينين ذلك باكثر تفصيل فنقول: اننا عندما تنفس الهواء يدخل الأكسين الى الرئة لانه خمس الهواء فيحمله الدم ويسير به في كل اشحاء الجسد فيقطع الانسجة المألثة ويحرق العضلات الفاسدة ويعيض عنها بنورها من الغذاء الذي يستجبه وبعد سور طويل ملو من الاخذ والعطاء يرجع على عاتقه حمل ثقل من رماد النار التي اضرها داخل الجسد ومجارية مكثرة مما حمله من الاكلار فيفرغ رئة في الرئة وهي تلقى في الهواء ولولا هذا العمل العظيم لمات كل حي

(١) قد ثبت الآن ان البكتيريا هي التي تقسمها

كل انواع الاختار والفساد والانذار ناتجة من اتحاد الأكسجين وما هي الا انواع لما يسمى التأكسد (وهو مصدر تأكسد فعل اصطلح عليه المترجمون فيقولون تأكسد الجسم اية اتحاد بالأكسجين) والاختلاف بينها قائم في طول مدة هذا التأكسد فان كان سريعاً فهو الاحتراق وان بطيئاً فالذئب ولكن العمل في كليهما واحد والنتيجة واحدة لانه اذا احتترقت قطعة من الخشب في النار وانذرت اندثاراً فالعمل واحد والنتيجة واحدة ومقدار الحرارة الحادث في الحالين هو هو حتى ان قطعة الخشب التي تلي في خمسين سنة وفي مطروحة في الهواء تخرج من الحرارة في هذه المدة مقدار ما تخرجه لو حترقت بالنار دفعة واحدة. وهذا موضع حكما يتجرت عندما كانوا يصنعون سلك الخراف الذي يضعونه في البحر المتوسط. ذلك انهم لقيوا قطعة منه طولها ١٦٢ ميلاً وجعلوا منها اطاراً قطر ٣٠ قدماً وعلوه ثلثي وارتفاعه ست وحدث ان الالبه كان مشقوقاً فرشح اكثر الماء وللحال اخذ حديد السلك بالتأكسد فصعدت حرارة الماء الباقي من الستين درجة الى التسع والسبعين وخيف فساد العمل

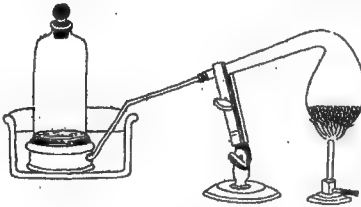
ثم ان الجسم الانساني كائن ناري متقدد والطعام كالوقود فلا عجب اذا اكثرنا من الاكل ايام الشتاء لان الأكسجين نار آكلة فاذا اكثر فينا الوقود التي يوعنا ولا صرف هه الينا وحرق ابداننا ولول شيء يحرق منا الدهن والشحم ثم العضل ثم الدماغ

كل من ياتخذ في عمل شاق يضطر الى استنشاق الهواء بسرعة كانه لا يستطيع ان يقوم بما لم يكن فيه مؤونة كافية من الأكسجين وان كانت العمل متعباً كما في الركض ينفخ فاه ويلتهه بشراهة حتى اذا اكثر منه قويت فيه النار واحتتر جسده كما هو معهود بعد الركض ونحوه. بخلاف ذلك حال الانسان في النوم فان اعضاءه تستكن حيثما عا القلب والاحشاء فلا يحتاج الا الى مقدار يسير من هذا المنصر وعند ذلك يقل التنفس ويضعف النبض وتخفض الحرارة ويبرد الجسد وهذا اجل في الحيوانات التي تنام الشتاء لان بعضها وهو من ذوات الدم الحار يخفض نبضه في الشتاء من ١٤٠ ضربة الى ٤ وحركته كذلك والحيوانات ذات الدم البارد بطيئة التنفس جداً فان الضفدع تنفس عاباً حيناً بعد حين كما نسب الماء. وغيرها لارتدة بل تنفس قليلاً من الهواء من مسام جلده فلا يحب اذا كان بارد الدم

ظهر ما تقدم ان الأكسجين مصدر الحرارة والعمل ومن انقطع عنه مات لانه لا يمكن ان يجمع العلماء في هذه الايام على ان في جسدنا وطعامنا نباتاً كان او حيوانياً حركة مخفية فنحن ما يرافيه الأكسجين ينفذ به فيخرج الحركة من حيز القوة الى حيز الفعل وفي حرارة وعمل فلا تنقص ذرة الا وتكونت اخرى مكانها ولا تتزلزل قوة الا قامت اخرى مقامها فلا جديد ولا مضاعف في هذا الكون الانسان المعتدل القامة بن ١٥٠ ليبراً وفيه ٦٤ ليبراً من العضل وهذا يمتزق كله في ثمانين

يوماً اذا عمل عملاً غير شاقٍ وبما ان قلبه يعمل بهما رأياً لئلا فيمتدق كله في نحو شهر فلا يدع اذا قلنا ان قلب الانسان يجدد كل شهر . وكل جسده يذوب كل ثلاثة اشهر كما يذوب الشمع بالنار ويجدد له جسد آخر ودليل ذلك ان من يزن نفسه بعد ان يقطع عن الطعام والشراب ساعة زمانية يرى انه قد نقص قليلاً وهذا كله عمل الأكيمين في الأكيمين الا نار آكلة تاكل اجسادنا وتدمر ميوت نفوسنا ومع هذا فهو ضروري لوجودنا ولولا اننا لاحتلنا بالحمالة . ففيه الحكمة وفيه سر الحياة فان الحياة قائمة بالموت والموت بالحياة واذا بطل موتنا تبطل حياتنا وما حياتنا سوى موت اجسادنا ولا نقول ذلك جرياً على اقوال الفلاسفة ولا نقصد به الا بهام بل هو من باب حتى اليقين الواقع تحت الحواس لان الانسان لا يعمل عملاً الا ويموت به شيء من عضله ولا يفكر فكراً الا ويهدنر به شيء من دماغه فلا بد من الطعام للتغويض عما يهلك من الجسد ومن النوم لتبني فيه الطبيعة ما هدمه النهار ولذلك نغمر بالنوم والانقطاع مساءً وبالراحة والنشاط صباحاً

بقي علينا ان نجسث قليلاً في ما عرفة الحكمة من خواص هذا العنصر ولا تعرض الا لما كان عمله ميسوراً لكثيرين تاركين استيفاء الكلام في هذا الموضوع لكاتب الكياوين المطولة فنقول انه مع كارة مقدار هذا العنصر لا يوجد في الطبيعة صرفاً الا في الهواء وهو في عتج بغاز يسمى نتروجينا



ويمكن تجريد من المواد الداخل في تركيبها بطرق مختلفة اسهلها وأكثرها شيوعاً ان يسمى مقدار من مادة تسمى أكسيد المنغنيس الثاني في انيق رجاسي كما في الشكل الأول فيصعد الغاز من



الانبوب المتصل به الى القابلة القائمة في حوض الماء وهي ملانة ماء فيطرد الغاز الماء ويقوم مقامه وحيداً يمكن ان تعمل عدة اعمال تظهر بها خواصة والفة للمعادن واختلافها فيه مثل ان توضع قطعة فحم مشتعلة في ملعقة صغيرة لما مقبض طويل وتدخل في القابلة كما في الشكل الثاني فتشتعل بلعان شديد ويتطاير شررها كالنجم المتساقطة او ان توضع قطعة فسفور مشتعلة عوضاً عن الفحم فيمتدق بلعان شديد مكونة دخاناً كثيراً ايضاً او ان تظلم شمعاً بحيث يبقى على قميها شرارة صغيرة وتدخل في القابلة فتذهب بنور ساطع . او ان

يُفْتَسَلَك من حديد أو فولاذ على هيئة لولب كما في الشكل الثالث ويصير راسه ويدخل في الكبريت فيلصق به قليل منه ثم يشعل الكبريت الذي التصق به ويدخل الى قابله ملائمة اكسجيناً فيمتزق حالاً ويصير أكسيد الحديد . ولما حوّلوا الأكسجين سائلاً في فرنسا صبوه على قطعة من خشب فخرها بسرعة شديدة وبهذا الفنر كفاية لظهار بعض خصائص هذا العنصر الذي هو اهم العناصر للحياة

الفنر يلكوست اي المتكلم من بطنه

ربما انكر البعض علينا تصدر هذه المقالة بمسئلة اعجوبة غريبة التركيب عسرة اللفظ على اهم لا يطلون اللوم اذا علموا انا افردنا الجهد لعلنا نتمتع على لفظة عربية موضوعة لعناما فلم نعلم وترتج عينا ان لم يوضع لما في العربية كلمة خاصة لانها موضوعة لعني وجد في ايام الجاهلية ولكن خفي عنهم كما سئرى

الفنر يلكوست كلمة اعجمية مأخوذة من اللاتينية بمعنى المتكلم من بطنه وتطلق على من يستطيع ان يكيف صوته على شكل انه اذا كلمك من امامك او هلك ان المتكلم رجل آخر يكلمك من ورائك او من فوقك او من تحلك او من السماء او من الهواء او من تحت الارض او من حائط في المسكن او من ابرق او من بقعة لا ترى فيها احداً حتى يسبق الى ظلك ان المتكلم روح أو خيال أو شخص غير منظور . ولذلك كان الأولون يعتقدون ان من كان كذلك من البشر كان في بطنه شيطان يحكم اوتابع كما سمعي . واما المتأخرون فكشفوا حقيقة امرهم وازالوا عن الابصار حجاب صهرم حتى صاروا اليوم يارسون صناعتهم ليمسك البشر بدلاً من ان يخدعهم بها ويهلموا بقولهم كيف شاموا قال المراهب دولا شابل الفرنسي وهو من اشهر من كتب عن المتكلمين من بطونهم : كنت يوماً اتحدث مع ميان اسمه جل فبعد ما جرى الحديث بيننا طرق اذني صوت يناديني باسمي من سقف الغرفة التي كنا جالسين فيها وخال لي انه آت من بيت جاري فالتفت الى تلك الجهة وقد اشرت اليها بيدي فسمعت ذلك الصوت يقول لي من تحت الارض " ليس من هناك خرج الصوت " ثم سمعت بخاطبي من الحائط ثم من فوق ثم من جهة اخرى حتى لم يبق جهة لم اسمع منها وكنت متيقناً ان هذه الاصوات هي اصوات السنان المجالي لاني شعرت حينه كذلك واستحضرت لا تخفى الخبر ومع اني كنت اترقبه بحرص لم ار شيئاً ففكرت ولا نظرت بيدي اشارة تدل على انه كان يكلم ولكن وجهه كان مغرقاً عني فلم ار منه الا شفاً واحداً . وقد قال عنه : استصحيته ونة

من ارباب المعارف اعضاء مجمع العلوم بباريس وذهب معهم جماعة من اكابر القوم الى غابة وكان
بينهم امرأة شريفة لم تعلم شيئاً عنه . فاخبروها انهم سمعوا بظهور روح راصد في الغابة فغرموا على
الذهاب الى هناك ليتأكدوا الخبر . ولما جلسوا لتناول الطعام سمعت المرأة صوتاً يكلمها من فوق
راسها فأجالت والفتت نحو الصوت فسمعت يكلمها من بين الشجر ثم عن الانغصان ثم من تحت رجليها
ثم عن بعد حتى مر عليها ساعنان من الزمان وهي واثقة بان من يكلمها روح لا بشر ولم تصدق
الواقع حتى أهد عليها

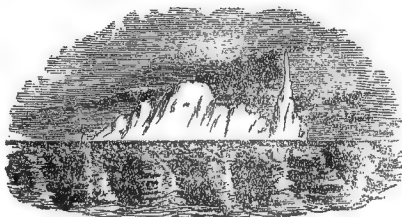
وفي كتاب الدروس الأولى في الفلسفة العقلية للدكتور دانتال بلس رئيس المدرسة الكلية
السورية : ان لويس برانت خادم فرنسيس الأول ملك فرنسا على احدى بنات الاغنياء فخطبها
فمنع منها وبعد مدة قصيرة توفي ابوها فذهب لويس الى امها كانه يقصد تزويجها وبعد ما استقر قلبه
سمعت صوتاً من السقف قائلاً ايها الحبيبة ارحمني وزوجي ابني من لويس برانت فاني لمع منها
اعذب بالبرمان عذاباً غليظاً فقالت للويس بكل اندهاش وحيرة لتكن لك ابني زوجة فاقبلها
ايها العزيز واذا كان ذا فاقه اجل العرس وذهب الى ليون قاصداً كورنو وكان هذا صاحب بنك
وغنياً جداً الا انه لا يجمل مثله بين بخلاء ليون فلما وصل لويس اليه اخذته في الحديث عن النفس
والمعاد والمحاسب والجزاء وفيما هما يتناظران خرج صوت من الحائط قائلاً يا بني لاني لم احب لويس
ما لا لاقتداه المسيحيين من اسر الا تراك ألفت في البرمان اعذب عذاباً لا مزيد عليه فانه هل كورنو
الا انه لشدة بخله لم يسمح للويس بشيء فذهب لويس من عنده صفر اليدين لكنه عاد اليه في القدر
وعند جلوسه حدث في المكان اصوات مختلفة الصنات والجهات من ابي كورنو واقرباءه الذين
كانوا قد توفوا وكلموا قول يا كورنو اعط لويس كل ما تقدر عليه وخلصنا من غضب القدير
فارتد كورنو جثاً وفي الحال اعطى لويس ٢٥٠٠ ليرة انكليزية فاخذها ظافراً مشروراً وتزوج
معدومة وبعد ايام عرف كورنو ولارمله ان تلك الاصوات كانت اصوات الشيطان لويس برانت
فرض كورنو غيظاً وهلك بعد وقت قصير من هذه الحادثة . انتهى بتغيير زهد

وكان في لندن حداد يكتب صورة كما يريد فيس في عليه ثم اذا اراد ان يمدح بحالمة يكلمه
بصوت يظهر انه خرج من قبر تحت العلية فينزل للفتاة من بكلمة فيسمع صوته آتياً من الشارع
فيخرج الى الشارع فيسمعه آتياً من العلية فيعود اليها محملاً . ومثل ذلك كان يمدح رفقاءه عذاباً
مرأ . والذين يتكلمون من بطونهم الآن يحضرون الحافل العامة ويسطرون بضاعتهم امام الجمهور
فيوهوهم تارة بان شيئاً يضحك في سقف القاعة المجمعين فيها وتارة بان قينة تقفي في الحائط وتارة
بان خطيباً يخطف عليهم في الهواء وتارة بان اطفالاً يكي في كورس بين ايديهم ويغود ذلك من

الامور التي على غاية الغرابة . فلا بدع اذا انخدع الاولون بفنل هذه الامور قلنا ما كان يعرف في ايامهم من الحقائق والشرائع الطبيعية . قال الراهب دولاشابل المذكور وغيره ان العراقيين والكمانيين والناجيين والشعوبدين ونحوهم من كان لم سطوة ونفوذ عند المصريين والكلبيين واليونانيين والرومانيين واكثر الافنديين كانوا يستطيعون تكيف اصواتهم وايها الاخرين بان الآلة تكلمهم فيكبر الناس مقامهم ويعظمون قدرهم . ولا يبعد ان يكون ذلك قد وجد عند العرب فظنوه فائق الطبيعة كما ظنوه غيرهم والله اشرفنا في اول هذه المقالة . وقد بذل الراهب دولاشابل ما في وسعوليبره من ان العراقي المذكور في سفر صموئيل انها اخرجت صموئيل لشارول كانت تكيف صوتهما على ما تقدم فاهمت شارول ان صموئيل بكلمة من تحت الارض . وهذا مرفوض عند الجمهور لخالفته ما نص هناك * منا وربما ظن القاري ان هؤلاء الناس يتكلمون من بطونهم كما هو مفاد الكلمة التي يسمون بها والصحيح انهم يتكلمون بافواههم كعادة البشر والسر في صناعتهم هو في اتصال الصوت الى اذن السامع على خلاف الطريقة المعهودة ولبيان ذلك نقول

اذا ممعنا صوتا يناديها من ورائنا الفتنا الى الورا او عن جانبنا الفتنا الى ذلك الجانب فهذا دليل على اننا نعرف جهة الصوت بمجرد السمع . وسببه ان الباري خلق لكل انسان اذنين ووضعهما متفرقين متوازيين على جانبي الراس . فاذا وقع الصوت عليها كان اشد على الاذن التي الى جهته منه على الاخرى كما اذا جاءنا الصوت عن اليمين فانه يقع على الاذن اليمنى اشد مما على اليسرى فتهلست العقل الى جهة الصوت الاشد وبالاخبار يعلم ان الصائت فيها . واما اذا صت اذن من اذني الانسان فمعسر عليه السمع ولذلك تراه يميل الاذن الصحيحة من ناحية الى اخرى ليعلم جهة الصوت . وكا انه يعلم جهة الصوت بالاخبار هكذا يعلم آهو بعيد عنه او قريب منه فلمس في الناس انسان صحح السمع الا ويجد فرقاً بين صوت من بكلمة وهو يجانبي ومن هو على بعد مئة ذراع عنه . وبالحرص تزداد معرفة لذلك حتى يصير قادراً على امور مستغربة جداً . قيل ان نابولون الاول كان اذا سمع صوت المنافع يعين جهتها وبعد ما عنه بضبط كلي حتى كان اصحابه يتعجبون من حذوقه * وبالاخص ان الانسان يعلم بالاخبار جهة الصوت وهل هو بعيد او هل هو قريب فاذا كان شخص قادراً على تكيف صوته بحيث يوم السامع بان صوته خرج من جهة غير جهته وبعد غير بعده كان هذا الشخص متكلاً من بطون فيسهل عليه حينئذ ان يجعل صوته قريباً وهو بعيد او بعيداً وهو قريب وان يوم السامع بانه آت عن يمين او من فوق او من تحته او من مكان آخر وهو في الحقيقة آت من يساره . وقد وجدوا ان الذين يكيفون اصواتهم كذلك يصرفون بالسنتم واناسهم على طريقة انهم يملكون حناجرهم ويصوغون اصواتهم كيف شاءوا بخلاف ما هو معهود

حرارة المياه



لأن الأمور المثبتة أن مياه بعض الأماكن أبرد من مياه أماكن أخرى وإن الماء في جهة من الجهات يبرد ويمتنع باختلاف فصول السنة ويبقى على حال واحدة من الحرارة في جهات أخرى طول السنة حتى أني كثيراً سمعت جاراتي يتحدثن بأن البئر الفلانية يبرد ماؤها صيفاً ويمتنع شتاءً وينسبن ذلك إلى قوة خاصة في نبع البئر أو إلى نعمة ممتازة حلت عليه أو غير ذلك من الأمور التي لا يشك في أنها خرافات حمضة. ولذلك أردت أن أذكر شيئاً من هذا التليل لعله يجوز القبول فافهم رفقائي إفادة بسيطة سهلة فأقول

أن من يدرس علم ظواهر الجو يجد فيه هذا الحكم وهو "أن الحرارة لا تتغير مدار السنة على عمق مئة قدم تحت سطح الأرض" أي أنا إذا حضرننا بئراً عمقها عشرين قامة فقط فلا يزيد البرد فيها شتاءً ولا الحر صيفاً بل تبقى حرارتها على درجة واحدة دائماً إذا بقيت محجوبة عن شعاع الشمس فمن الواضح إذا أن الماء يبقى فيها على حال واحدة فلا يبرد شتاءً ولا يمتنح صيفاً. وأما الطقس على وجه الأرض فيختلف لأنه يبرد في الشتاء ويمتنع في الصيف. فإذا سبحنا دلو ماء من بئر في الشتاء نجد أن من الماء على الغالب ويبقى كذلك مدة قبلما يبرد. وإذا سبحنا دلواً في الصيف نجد الماء بارداً لأن حرارة الهواء تكون عالية في الصيف ويبقى بارداً مدة قبلما يمتنح وهذا الأمر معروف جيداً وأظن أن تعليله صحيح

ثم إن ماء بعض الآبار أبرد من ماء البعض الآخر ولو كانت بقرب بعضها البعض. وأظن أن سبب ذلك هو أولاً أصل الماء وثانياً الأماكن التي يجري فيها قبلما يصل إلى البئر. فبعض الآبار تستمد ماءها من تلوج الجبال وبعضها تستمد ماءها من مياه المطر المتجمعة في باطن الأرض. فإني تستمد ماءها من التلوج تكون باردة جداً ولا سيما إذا كانت تجري في أراضي ظليلة لا تستند إليها

اشعة الشمس كيمض البنايع الباردة في جبل لبنان . والتي تعتمد ماء ما من مياه المطر تكون على الغالب اخضر من تلك ولا سيما اذا كانت تجري في اراض رملية تؤثر فيها الشمس جدا . فهذا ان لم يكن كل السبب فهو لا شك اعظمه لان الماء المنقطر من الثلج ابرد من غيره ولا يسخن كثيرا في جريه تحت الارض الا اذا سخنت الارض بمحارة الشمس وسخنة

هنا يصدق على الآبار التي لا يجمع الماء فيها بل يذهب منها في مجاري تحت الارض وباتي آخر مكانة في مجاري اخرى فيجعد على الدوام . ولكن اذا تجمع الماء في بير يبرد جدا كما يُشاهد في آبار الجمع . وسببه ان هواء الشتاء البارد الثقيل بالرطوبة يبقى فوق الماء صيفا وشتاء فيبرده وقد يحول جانباً كثيراً منه الى جليد في البلاد الباردة

ومثل الآبار العميق المجارية على وجه الارض فهذه تظهر في الشتاء حارة وفي الصيف باردة مع انها تبقى على حال واحدة في الغالب . ومن المحتمل ان حرارتها تزيد في الصيف اذا لم تكن جارية على عمق تحت سطح الارض . لان الشمس تسخن الارض فتتصلبخ الحصى البها كما في الحال في ماء نهر الكلب المحسوب الى بيروت فانه يسخن جدا في الصيف ويبرد في الشتاء لانه ياتي بنساطل غير عميقة تحت الرمال . غير انه اذا غرر ماء النبع جدا في الشتاء يسخن قليلاً بسبب شدة جريه

واما ماء النهر فقلما يختلف في الحرارة والبسودة لانه يجري دائماً فيبقى على حال واحدة تقريباً في الصيف والشتاء . ويظهر انه يسخن شتاء ويبرد صيفاً بالنسبة الى الطقس لانه اذا برد الطقس نجد الماء سخناً واذا صار دافئاً نجد الماء بارداً . هذا اذا لم يقل ماء الانهار في الصيف . واما بحار الارض فاحر ما فيها على خط الاستواء ومن هناك يبرد الى القطبين ويجد في نواحي القطبين حتى يصير ملك جليده خمسمائة وعشرين قدماً احياناً . فيذوب بعض هذا الجليد في الربيع فيرق فيقصفه المد والجزرات وتصفو الرياح الى اواسط البحر فتسمى حينئذ خيل جليده وقد تصبه كوم تلج هائلة الحجم تسمى جبال جليده علو بعضها يتجاوز فوق الماء وعمقه في الماء الف قدم فتهب الجبال العالية كما يظهر من الصورة التي في صدر هذا الفصل

مرم

مكساروس

جرى امتحان كياوي من علماء التحليل بلندن فوجدوا ان كل ١٠٠٠٠٠ من السكان يوقرون من الصابون بقيمة ٢٠٠ ليرة انكليزية سنوياً باستعمال الماء القراح المظفر المذهب فضلاً عن الماء الذي تخاطله ملوحة زهيدة كماء الآبار وغيرها . اهـ

(عن النحلة)

استخدم بعض الفرنسيين الحمام لتطهير التبع وعند بعضهم اربعون حمامة تحمل الزاخرة منها نحو عشرة دراهم وتقر بها الى المكان المطلوب

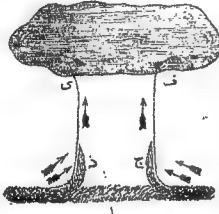
قد ظهر من حساب ارساد الانكليز الذين رصدوا عبور الزهرة سنة ١٨٧٤ ان معدل بعد الشمس عن الارض ٢٤٣٠٠٠٠٠ (ثلاثة وتسعون الف ومئتا الف ميل) وذلك متوسطين بعدتها الاولين وما ٢٥٠٠٠٠٠٠ ميل و ٢٤٣٠٠٠٠٠ ميل

النور

نريد بالنور الريح اذا هبت شديداً مصحوبة بمطروح وبرق وبرد في الغالب ورها طابق ذلك قول العامة "شمس" لمدة من الزمان كثيرة المطر او الثلج شديدة الريح : ولما كانت الانواء قد تكانرت في هذا الشتاء وكان كثير من صفائها لم يزل حديث العهد في ذكر قراء المتخطف اثرنا ان نورد هنا شيئاً من خصائصها الضرورية المعرفة واسبابها الظلية المبحث فنقول

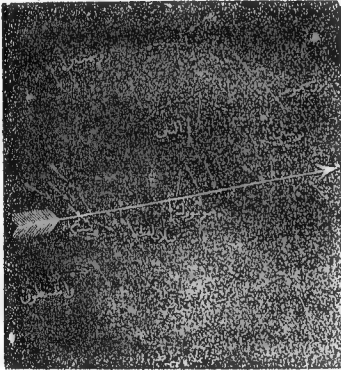
ذكرنا غيرة ان الارض جسم مستدير كالكرة معلق في باطن السماء محاط من كل جهات جسم شفاف هو الهواء يتد على الى ابعاد لا يعلم حدها الا الله . وانت خيران هذا الهواء ما دام خالياً من محرك يحركه كان ماداً ساكناً على سطح الارض واما اذا حركه محرك فيثور بها بهت من ناحية الى اخرى فتعمل النجوم والامطار من صفع الى آخر . فلذلك قليلاً عن هذا المحرك ثم عن طلة النور : كلما طلعت الشمس على مكان بعتت اشعتها اليه حاملة نورها وحرماً اما النور فيطرد الظلام ويرفع سلطان الليل واما الحرارة فتطرد البرد وتسري في جسم الارض فيدفاً بها على من الاثرية والحجارة والنبات والحيوان والماء والهواء . ومتى شعر الماء بالحرارة يتطلف جسمه ويدق ويضل حتى انك لو لا البرد لم تره ويتدد فيضد بفجراً ويجعل مثله في حوض الهواء باقلاً اليه حظه من الحرارة الخفية بين جواهره . فيلتهر الهواء ويطلق ظلاً ويرطب جناف قواده . ولذلك يقال ان الهواء يجوي رطوبة . ومتى شعر الهواء بالحرارة يتطلف ايضاً فيمتدد ويخفق ويخرق طبقات الجو المستقرة على ذاهباً صعداً بما فيه من البخار حتى يصل الى اعالي باردة فيغلظ البرد جسمه ويكتف بخاره فتتقارب جواهره وتقل الحرارة الخفية من بينها وتخن ما وقع حوالها من الهواء فيمتدد هذا ايضاً ويعلو حتى يبرد هو وبخاره وهكذا الى ما شاء الله . اما مقدار الحرارة الخفية فعظيم جداً حسبوا انه كلما نزل من البخار فرباط من المطر فتتد المطر النازل على ميل مربع من الارض الفا الف قدم مكعبة واكثر فيظهر حينئذ من الحرارة الخفية ما يجول اليه الف قدم مكعبة من الماء الى بخار . وتأثير هذه الحرارة في الهواء انها لا تزال تمتد فيرتفع ويكتف بخاره حتى يتعدد البخار فيها على جانب متسع من الارض . ولتوضح ما تقدم برسم (الفكل ١) تسهلاً للنهم والقصور . اذا فرض ما بين الخريف ج ود ارضاً مملوءة وما على جانبيها ارضاً معشبة . ففي

اصابت الشمس الرمال تسخن فيسخن هوائها فيخف ويصعد في جهة السهام الى سى وف وهناك يبرد فيتحول بخار غيما وينعطف هو الى هنا وهناك في اعالي الجبل . فيسمى مكانه فارغا فيجري



الهواء اليه عن الاراضي المعشبة ثم يسخن ايضا ويصعد في الجوى عودا كما صعد الاول ثم ينعطف ايضا الى هنا وهناك في اعالي الجبل . وحاصل ذلك ان الهواء يتحرك فيصير ريحا تهب من الاراضي المعشبة نحو الرمال فيقال لها ريح سفلية او سطحية لانها تهب على سطح الارض ثم ترتفع من هناك في الجوى وتنعطف جارية في اعاليه فيقال لها ريحا علوية وان قلت فلماذا يجزي الهواء عن

الاماكن المعشبة الى مكان الهواء الذي صعد عن الرمال . فذلك لان من طبيعة الهواء واشباهه ان يطلب الموازنة ابدا كالماء مثلاً فانك اذا غرفت حرة من وسط نبع جرى الماء من كل جهات النبع ليلاً مكان الماء المغترف فتحصل الموازنة . فهنا اصل النوء ورياحه واما الامطار والثلوج والبرد فتحدث من البخار الداخل في الهواء فان الهواء متى صعد كما تقدم يبرد فيحافظ بخاره وينعقد



غيماً ثم اذا زاد البرد طوي ولبس فيه البرق تحول مطراً وانحدر الى البقعة الدافئة الذرة عليها واذا اشتد البرد اكثر نزل البخار ثلجاً او برداً لامطراً وقد بينا ذلك باسباب في كلامنا على الغيم والمطر والثلج

هنا راي اكثر الحكماء عن سبب النوء واما بعضهم فيذكرونه وينسبون النوء الى اسباب اخر كالكهربائية ولا يؤذن المقام الآن بتفصيل منهاهم . واما خصائص النوء فيها انه يحدث على بقعة مستديرة من الارض او

بضمية قريبة من الاستدارة مساحتها الوف من الاميال ولا يستمر على بقعة واحدة في الغالب بل ينتقل من صقع الى آخر جاريًا من الغرب الى الشرق تارةً معرّجاً وطوراً ببطء وقد لا ينتقل البتة

فيبقى على بقعة واحدة حتى يتفنى . وقد وضعنا الشكل الثاني للدلالة على شكل نوه اميركا قفراً
يضاً إلى السهم المجازي فيؤمن جانب الى آخر يشير الى الجهة التي يسير فيها اي من الغرب الى الشرق
واما الريح التي تهب ايام النور فنجري من اطراف البقعة الفار عليها الى وسطها ولكنها لاتاتي
الوسط رأساً بل تدور في دوائر لولبية حتى تنفي الى الوسط ومن هناك تصعد في الجوى كما سبق وذلك
ظاهر من السهام الصغيرة في الشكل الثاني . ولما كانت الانواء تسير بالاجال من صنع الى آخر
جارية من الغرب الى الشرق وكانت معرفتها كلية الاهمية للانسان لعظم اخطارها على المسافرين براً
وسجراً وشدة لزومها للاراضي والمزروعات فقد عني بدراسة احكامها واخترع لها آلات تنبئ بمقدورها
قبل وصولها من ذلك آلة تسمى الترمومتر بها تعرف حرارة الهواء في اخرى البارومتر بها يعرف ضغط
الهواء في اخرى الميغرومتر بها يعرف مقدار الرطوبة في الهواء . فقبل قدوم النور ترتفع درجة الحرارة
فترتفع الترمومتر ويقل ضغط الهواء فيهبط البارومتر . فيعرف المراقب ان النور مقرب واذا
ارتاب في ذلك سأل اهل الاماكن الواقعة غربية بالتفراف عن حال الطقس عندهم فيعلم
الحقيقة . وقد عقد العلماء مراقبة ذلك جميعات متصلة على وجه الارض كلها فينبعون الانواء من
اول نوازلها الى زوالها فادت مراقبتهم الى كشف كثير من شرائعها الغامضة ومن ذلك هذه الشريعة
المفيدة وهي : اذا اشتد الحر في فصل الشتاء عن الحر المعتاد فالاربع ان نوازلها والالات
تزيد تحقيق ذلك ولا سيما اذا هبت الريح بعده من نواحي الغرب واستمرت على هبوبها بضع ساعات
فعند ذلك تبدو قطع السحاب في الافق ثم تشتت رويداً رويداً حتى يطبق الجوى وتكثر السحاب فتشتد
الريح ويهطل المطر ويثل الثلج او البرد وربما برق البرق ودوى الرعد ويهطل الحر وتدم الحمال
كذلك مدة من الزمان الى ان يبر جانب من النور ويصل مركزة الى مكان المراقب فتعبر الريح
حتمئذ وتفرق السحب وتنقطع المطر ويعتدل الحر . فيزعم الذين لم يعتادوا المراقبة ان
الزمان صفاً والطقس تحسن فيقتنعون ويخرجون للسفر سجراً او براً فلا يبايرون بلجأهم حتى تنور الريح
ثانية ويأخذ البرد في الاشتداد وتعود الامطار والثلوج اشد ما كانت الى ان يبر النور وتعود السماء
فيشتد البرد حتمئذ اكثر مما كان في زمن النور لان ايام النور تظهر فيها الحرارة الحقيقية في الجوار ولذلك
لا يشعر الانسان بشدة البرد والمطر واقع بل بعد انقطاع المطر وصحو السماء ويدانة قولهم " البرد في
النفا " . واذا تلا النور حر معتدل كان ذلك دليلاً على قدوم نوه آخر كما جرى في الشهور الماضية
والله اعلم

مئاة الخشب تامة لكثافتها وتزيد بان يبل بزيوت بزر الكتان مخففاً بين درجة ١٨٥ و ٢١٢
بينان فارينهم ويبقى فيه يومين او ثلاثة اي حتى يشربه جيداً .

دلائل على الطقس

اذا هبت الريح من الشرق او الجنوب الشرقي ودارت مارة بالجنوب هبط البارومتر حتى تصير جنوبية غربية وقد تليح حيث لا يجدد هبوطها وتصبح شمالية غربية فينخفض معها الارتفاع ويترفع البارومتر فنصحو السماء

اذا هبط البارومتر كثيراً بسرعة كما اذا هبط ثلاثة ارباع القيراط في اربع وعشرين ساعة دل على قدوم نوء مطر وتليح واذا كان الارتفاع واطقاً في فصل كانت الريح فيه من نواحي الشمال او كان عالياً فن نواحي الجنوب واذا هبط البارومتر وارتفع الارتفاع وكانت الرطوبة كثيرة فرما جاء مطر وريح من الجنوب الغربي

اذا صعد البارومتر بسرعة دل على علم ثبوت الطقس على حال واذا صعد ببطء فعلى الصحو وكل ما كان سريع التغيير في الطقس او في الآلات كان مدلوله قصير الدوام وكل ما تغير بالتدريج كان مدلوله اطول دواماً

اذا جرت السحب العليا في خلاف جهة السفلى والريح الهابطة انبأت بتغير الريح واذا ظهرت حروف الكمولوس بوضوح يستدل منها على جفاف في الجبل وبالتالي على الصحو. والسحب الصغيرة الحمرية اللون دليل على المطر والتي تدل على وجه الغمام دليل على الريح والمطر. واذا صفا هواء الافق ولعلت النجوم باسراق كثير فذلك يدل على رطوبة زائدة في الهواء العلوي وبالتالي على اقتراب المطر. والمالة والاكيل ونحوها تدل على التليح او المطر. والندى والضباب على الصحو

اذا كان الجو بعد الغروب ايضاً مصفراً وامتد هذا اللون كثيراً عليه فمن المحتمل ان يتدل المطر في ذلك الليل او في الصباح. واذا ظهرت اللون غير اعتيادية في الجو مع غيوم واضحة الحروف دلت على قدوم المطر وربما دلت على الريح ايضاً

اذا بانبت الشمس قبل الغيب بوضاء لامعة نورها مستطير انبأت بقدوم نوء واذا غابت والجو ارجواني اللون قليلاً في نواحي الافق والزرقي مضيء في سمت الراس انبأت بصحو الجو الايضا صباحاً دليل على طقس مطر او شديد الرياح واما الوردية او الضاربة الى الرمادية حيث لا دليل طقس حسن



قد اشتغل الفكر في المسئلة الآتية ولم يفتح بطريقة حلها بحساب الخطاين فدرجوا دراج ذلك في جريدتك الفراء عسى اننا نتخف بمجلها بالخطاين ولا زلتم مصدرنا الدوائر احد وكلاء جريدتك

رجل مات عن ثلاثة اولاد وترك اناثا وحاراً وداية فاخذ ثلاثة الاولاد كل منهم دابة منها وباعها
 بشئ معلوم وعند قبض ثمنها اجتمعوا مما فاعطى الولد الاول لاخته الثاني زيادة عن ثمن حماره
 الذي باعه نصف ثمن اناثا واعطى لاخته الثالث ثلث ثمن اناثا والولد الثاني اعطى لاخته الاول
 ربع ثمن حماره ولاخيه الثالث الخمس والولد الثالث اعطى لاخته الاول سدس ثمن مبيع الدابة
 ولاخيه الثاني السبع وبعد ذلك جمع كل منهم ما وصل اليه من اخويه مع ما كان يده فوجد ان
 ما واصله يساوي ثمن الدابة التي باعها فكم يكون ثمن كل دابة

حل المسئلة الثانية الحسابية المدرجة في الجزء السابع وجه ١٥٢ بقلم جناب الفاضل ظافر افندي خير الله
 مركبان من نار الخ . نعلم عن الكبرى بحرف ك وعن الصغرى بحرف ص وتخصر ك كثرى

من روض اول

$$\begin{array}{r} 20 \text{ در. مسيرك في ثانية، وعليو فمسير ص في ثانية } 21 \\ \text{في } 1\frac{1}{3} = 20 \quad \text{وفي } 1\frac{1}{2} = 47 \\ \text{ثم} \\ 40 \\ \text{٤٧} \\ \hline ٧٧ \end{array}$$

مقابلة

در مسيرك في ٦ ثوان $120 = 20 \times 6$ و $120 + 127$
 $127 \left\{ \begin{array}{l} 42 + 20 \text{ طول ك وص} \\ \text{مسير ص في ٦ ثوان } 6 \times 21 = 126 \end{array} \right.$
 $\frac{188}{009 \text{ خط ز}}$
 $\frac{18}{163 \text{ مح } 2}$

من روض اول

$$\begin{array}{r} 18 \text{ در. مسيرك في ثانية، وعليو فمسير ص في ثانية } 22 \text{ در} \\ \text{في } 1\frac{1}{3} = 27 \quad \text{وفي ثانية ونصف } 50 \text{ در} \\ \text{ثم} \\ 27 \\ \text{٥٠} \\ \hline ٧٧ \end{array}$$

مقابلة

در مسيرك في ٦ ثوان $108 = 18 \times 6$ و $108 + 180$
 $180 \left\{ \begin{array}{l} 42 + 20 \text{ طول ك وص} \\ \text{مسير ص في ٦ ثوان } 6 \times 22 = 132 \end{array} \right.$
 $\frac{300}{010 \text{ خطن}}$
 $\frac{30}{200 \text{ مح } 1}$

المحفوظان المخطآن

١٥ ٣٠٠

٩ ١٦٣

الجواب $19\frac{1}{2}$ (٢٤)

فالكبرى تسير في ثانية $19\frac{1}{2}$ ذراع وعليو فالصغرى تسير في ثانية $13\frac{1}{3}$ ولما سيرها اميالا في
 الساعة فالكبرى تسير $23\frac{1}{2}$ من الميل والصغرى $28\frac{1}{2}$

الخزف الاعنيادي

هو ما كان كالحزف القبرصي والراشاني ونحوهما والعراب الذي يصنع منه ناعم اي لرج ولشدة لغونه ولا يستعمل بلا زمل . اما الآنية تصنع على الدولاب وتحفف في الهواء ثم تدمن وتشوى . والدهان المستعمل الآن دهان الرصاص وهو شفاف يشف عجا تجتة فتبين الآنية بلون خزفها ويصنع من الرصاص المعدني وهو كبريت الرصاص المعدني يشوونه حتى يطهر منه الكبريت ويخرجونه بدلفان ورمل ويصفونها مما حتى يخرج جيداً ثم يجعلونها بالماء حتى تصير مائعة ويغطسون الآنية فيها او يغطونها على الآنية الطريقة الثانية اكثر استمالة من الاولى لان اكسيد الرصاص سام فلا يحسن تغطيس اليد فيه . وقد لا يجعلونها بالماء بل يبقونها ناشفة ويغطون الآنية في طين رخو ويرشونها عليها وهذه الطريقة غير حسنة ايضاً لان ذرات الرصاص التي تظاير في الهواء تضر من يتنفسه . ثم يشوون الآنية في انون كالاناثين المستعملة في لبنان لثي الخزف المدهون وهو قبو طويل طوله نحو اثني عشرة ذراعاً وطوله ثلاث اذرع . يوقد فيه من طرفه الواحد ويخرج الدخان من الطرف الآخر . وتشوى الآنية بلا غلف معرضة للفعل اللهب وتبقى النار خفيفة نحو اثني عشرة ساعة ثم تقوى كثيراً مدة اربع ساعات او خمس . ويخرجون الآنية بعد شيها بنحو اربع وعشرين ساعة وان لم تكن جيدة التي قدماها سريع الدوران بالحواض الآلية وفي مضره لان الرصاص سام كما تقدم . والاناء الجيد الدهان لا يدوب دهانه اذا غلي فيه خل وغير الجيد يدوب

عجائب الصفر * كل خط من خطوط المنكبوت مؤلف من اربعة خطوط ادق منه وكل من هذه الاربعة مؤلف من الف خط يخرج كل منها من قناة خاصة في جسم المنكبوت على صفرها . فخط المنكبوت يشتمل على اربعة آلاف خط فمادتها وجسمها على اربعة آلاف قناة فمادتها . واعجب من ذلك ان بعض الفلاسفة الجرمانيين دفع الفحص في نسج المنكبوت فوجد انه لو ضم اربعة آلاف الف خط مما من خطوط الدقائق ما كان غلظها جميعاً غلظ شعرة من الخيوط . ومع دقة هذه الاجسام ففي الارض ما هو ادق واصغر منها كثيراً حتى قال بعض الفلاسفة ان مخلوقات الباري لا تنهاى في الكبر ولا في الصغر فلا نهاية لكبر الكواكب ولا لصغر ما فيها من الغرائب

ومن نكد الدنيا على الحر ان يرى
عدوا له ما من صديق له
وكم مضمر بغضا يريك حبة
وفي الزند نار وهو في اللس بارد

هل تخطف القرد البشر

وقع الخلاف بين البشر في هذه المسئلة فهم من يصدق ان الاوران اوتان (وهو نوع من القرد يشبه البشر في الصورة) يخطف الناس ولاسيما النساء ويذهب بهن الى منازل في الغياض حيث يبالغ في اكرامهن وحسن معاملتهن ومنهم من ينكر ذلك لقرايوه والظاهر من كلام بعض المختصين ان هذا لايجوز من الصحة لاسيما وقد شهد بصحة بعض العلماء المشاهير وهو الاستاذ اوتان من استاذ مدرسة كبرديج الكلية الشهيرة بالولايات المتحدة قال . انبثت ان فتي من قرية من قري بورنيو (جزيرة في الاوقيانوس الهندي من اكبر جزائر الارض) خرج يوماً الى الغياض ولم يرجع فلما استطال اهله غيبته خافوا ان تكون قد ناهت نائبة فتفقدوا السلاح وخرجوا يقتشرون عنه فاستمروا اربعة ايام يجيرون الغياض والفنار باحثين لعلم يقفون على اثره وفي اليوم الخامس جاءوا بهم ساكرتك ونزلوا بمقصون فيه فالتفت واحد منهم فرأى ثياباً على ضفة النهر مقابلة فسمع اليها فوجد انها ثياب المفقود ورأى بجانبها خنجره وخطونه . فاراها لرفقاؤه فيها هم يشاورون ماذا يفعلون سمعوا اصواتاً فلبسوا ثيابهم وعادوا الى القنيتش في كل كهف وبقرة وغار واجه حتى ملوا من القنيتش وهربوا بالرجوع فسمعوا صوتاً يناديهم فالتفتوا واذا القلام عريان في شبه سرير على رأس شجرة عالية وبجانبه قردة من نوع الاوران اوتان فاطلقوا عليها الرصاص فسنطت الى الارض فتفقدوا وبطل القلام فاخبرهم انه خرج بصيد في تلك النواحي ثم اتى نحو مصر يستقم في الهر ولم يخرج من الماء امسكنه القردة بذراعيه على حين غفلة واخذته في المسجل الذي هناك حتى اثبت يداها الى شجرة كبيرة فاكرهته على الصعود الى راسها ووضعته في سريرها اسيراً مكراً . وكانت تائه بالاممار الجديدة والمخضر الطرية وتحمل له الماء في قشرة جوزة من جزر الهند

قال فلما سمعت ذلك كذبة طبعاً ولكني لدى الفحص تحققت صحة واني الآن لمقتنع بان الاوران اوتان قد تخطف البشر ويشهد بذلك ايضاً بعض الذين ذهبوا الى تلك الجزيرة وكتبوا عنها . اقول ولعل العرب كانوا يعتقدون بشيء من ذلك كما يستفاد من بعض ما قالوه عن القرد . والامر مشكل

كتب بعضهم الى جرنال الطب الانكليزي يقول ان شخصاً اغي عليه من استعمال الكلوروفورم فاستعملت له كل الوسائط المعروفة ولم تجد فائدة . ثم وضع على انفه قسالة مشبعة بخيرات الاميل فعادت للحال حركة نبضه واستفاق

افتتاح القسطنطينية

على يد السلطان محمد الثاني سنة ١٤٥٣

قد كانت مينا القسطنطينية في ذلك الزمان محروسة بعدة سفن كبيرة وهي مقفولة الابواب بمسلسلة عظيمة من الحديد لا ييسر لاشجع الجنود التركية ولا لاهند المسلمين حمية دينية ان يكسرها ولا ان يفتحها مطلقاً فإكان من السلطان (محمد الثاني) المشهور بالفاتح الأتالة امر بمل تطبيقه من الراح الخشب المدهونة بالنحم على سائر سطح ساحل للمينا واحضر عدة عديدة من العمال فازلقوا عليها ليلاً سبعين او ثمانين سفينة من سفن المسلمين حتى دخلت في داخل مياه المينا ناشرة اشروعها على اصوات الابواق واصواء المشاع ولم تقدر البنادقة على منع هذا الاسطول البري الجديد اما الروم فكانوا مشغولين بحماية اسوار المدينة فلم يشعروا من هذه المكيدة التي كان قد دبرها لم عدوم الأ وقد شاهدوا في صباح ذلك اليوم اللواء العثماني وهو يخفق على مياه مينام فاجهدت النصارى عدة مرات في ان يجرقوا تلك السفن الاسلامية ووجهوا اليها نوع الصواريخ النارية المائية التي كانت قد صنعتهم في عدة كرات لانقاذ مدينتهم فلم تنفعهم في هذه المرة بل اوقعت هذه القذائف الجرائية عقول الروم المحصورين في غاية الدهشة والاندغال وانقمت في نهاية الحيرة والاختلال وانتصر القوم العثمانيون عليهم ودخلوا المدينة من الباب المسمى باسم (كارسيا) حيث كان بالقرب منه قد سقط الملك (قسطنطين) مرشوقاً بالسهام ومن ذلك الوقت صارت القسطنطينية في يد الاتراك العثمانية. (١) .

(نقلاً عن روضة الاخبار)

الحياة والحركة * قد اثبت الحكماء ان النور والحرارة والكهربائية والالفة الكيماوية جميعها تحدث من الحركة ويمكن تحويل بعضها الى بعض ثم ارتأى بعضهم ان الحياة حالة من الحركة ايضاً قبل وقد نبها لبعضهم اليات ذلك عيلاً^(١) ومن وقف على كل ما ابدعوه من هذا القبيل وقف مندھشاً وعقله يكذب عنه ولم تزل الاكتشافات جارية على ساق وقدم والبعض يقولون أنا سنري على الخفيفة يوماً ما ويناقضهم كثيرون والجبال بينهم شديد دائم

قوة بعض المواد على ايصال الحرارة * اذا فرضت قوة الخماس واحداً فقوة الحديد ١٢
والجلد ٥٧ والزرجاج ١٦ والماء ١٥٠٠ والمهدروجين ٢٩٠٠٠٠ والماء ٥٥٠٠٠٠٠

الارغن * قيل ان الارغن من مخترعات الفيلسوف ارخميدس وذلك قبل التاريخ المسيحي ب٦٦٦ سنة وقيل بل اخترعه حلاق اسكندري اسمه كسيبيس قبل التاريخ المسيحي بمئة وخمسين سنة

(١) قد تخفق بعد ذلك ان هذا القول غير ثابت

تربية دود القز في فرنسا

من قلم جناب الاديب جبرائيل اندي عبد الله خوري في مرسيليا

اولاً. يحفظ البز في مكان بارد ناشف خالٍ من الرطوبة تماماً حتي اوان تقسيمه الى اواسط شهر اذار (مارس)

ثانياً. ينفس البز بدون تدخول على هذه الطريقة : قبل وقت الطلوع اي منذ جهر اذار يشرع في تحريكه وتغييره من مكان حار الى احر منه حتى يصل الى المكان المعد لمشالو فيتمتع بعمل النساء اللواتي يربيهن صرراً منه يجلبها على اجسادهن اي على بشرتهن نهائياً وليلا مدة يومين او ثلاثة ايام وهذه الطريقة يؤمن من حرق البز بالتدخين او بغير طريقة نارية . واذا لم ينفس جميعه يوضع بالقرب من موقد اي في مكان حار غير بخارية لا تولد رطوبة حيث تكفي ليلة واحدة

ثالثاً. متى ظهر الدود يبدأ بتربيته هكذا : يلزم لكل اوقية (٢٠ كراماً) ٢٥ طبقاً طول الطبق متران وعرضه تسعون سمحتر او متر كامل واذا ضاق المكان عند نمو يزداد عدد الاطباق تبعاً للظروف وعلى الخصوص قرب ايام التشجيع اي التشرق كي لا تكثر الشرائق البغلية ولا افضل تربية القز في مكان مبني من حجر (اي ليس في خوص) ليؤمن عليه من المطر ومن اشتداد الحرارة لان الدود الصغير لا يلوذ اكثر من ١٨ الى ٢٠ درجة حرارة مستكراد (هذا في فرنسا) وتخفف الحرارة تدريجياً كلما كبر وعند الشلهوبات لا بأس من رش البيت ماء اذا كانت ارضه حجاراً لا تعفن ولا فالاول رش محيطان البيت من الخارج ماء بواسطة مرشة

رابعاً. يلزم تغذية الدود خمس اوسم مرار كل ٢٤ ساعة وهذا يختلف باختلاف الطقس فاذا كانت الحرارة زائدة يكفي خمس مرات

خامساً. لكي لا تندفع الشرائق (وهي طلة كبيرة في بلادنا العربية) يجب تغيير الاطباق في مدة تربية القز خمس مرات على الاقل وتنظيف الحبل من الاقنار ولكن لا يسوغ نقل الدود ولا مسه البتة ايام الصيام ولا بعد يومين للتأخر بل قبل الصيام بنصف يوم . وينقل الدود من طبق الى آخر على هذه الكيفية : بعد ان يعطى الدود غذاءه اي الورق ويعلق عليه ترفع كل ورقة وحدها بلطف وتوضع على الطبق النظيف بلطف ايضاً هذه هي الطريقة الوحيدة التي بقي الشرائق من التدفع في فرنسا ولعدم اتخاذها تندفع الشرائق كثيراً في بلادنا العربية فالنظافة ضرورية جداً لحفظ صحة الدود فانها تجمل شرائق جامدة طاقها ذو حبل وليس رقبة طفاقية طاتها منطوع

المجلد (١) فترقى الدود والعناية الكمية في النظافة امران مهمان جداً لسلامته وجودة شراغفه ومجانية الشرائق البغلية اهـ. (ولاباس من مراجعة ما كتبه في هذا الموضوع وجه ٢٧ و٥١ من المجلد الاول)

فاتنا ان نذكر في الجزء الماضي ان في نبذة "الانسان" لجانب العالم العامل الدكتور بشارة اندي زلزل فوائد جيدة واسئلة واجوبة مهمة مما يحدث في ابناء هذا العصر كثيراً ويجيبون الوقوف عليه كاهية الانسان . والفرق بينه وبين الحيوانات الجمجم . واصله . وفي اي مكان من الارض ظهر اولاً . وهل الجنس البشري في الاصل من واحد . ومن اين اصل سكان اميركا الاصليين . وهل الآدميون على اختلاف ميئاتهم واشكالهم الانواع الجنس البشري الى غير ذلك من المباحث ولذلك يجب ان ننبه حضرات القراء ان يقرئوا مطالعة هذه النبذة باقبي قبلها لانعام المعنى والفائدة

ماهية الانسان واصلة وزمان ظهوره على الارض

لجانب الفاضل الدكتور بشارة اندي زلزل

قد اورد العلامة لويس فيمكي في مؤلفه بهذا القرن المطبوع سنة ١٨٧٥ تحديدًا للانسان نسبة الى الفيكوت لويس دويونك وهو الانسان جسم آلي عاقل وقال بشارة لو لم يكن هذا الحد ناقصاً لكونه لم يرقم فصلاً كافياً للانسان عن الحيوانات لكنا اثرناه لكونه يوضح جهلاً الخاصة التحقيقية للبشر التي في العقل . فكأنه يقول العقل لا يصلح ان يكون فاصلاً بين الانسان والحيوان البهيم لكونه مشتركاً بينه وبينهم اذ ان الحيوانات تعقل ايضاً وهي اجسام آلية كذلك . الا ان درجة عقل الحيوان البهيم مغطاة الخطاطا كلياً عن درجة عقل الانسان . فعقل البهيم محصور ضمن دائرة اضطراره للحماية عن نفسه والهجوم على فريسته وطلب رزقه وورعاً داخله شيء جزئي من العواطف والمودة لا يتجاوز دائرة ضرورياته المادية . اما عقل الانسان فيصل بخلاف ذلك الى مبلغ سام ودرجة عليا ولو كان محدوداً ولم يتبها له حل مشكلات مسائل قررها تكبراً وعقولاً . على ان الانسان من حيابة بدونه انما هو حيوان عبقري في ظرف مادي بناؤه قريب من بناء الحيوانات اللبونة ولا يمتاز عن الحيوانات الا من حيابة سعة قواه العقلية . فاذا يجب ان يكون تحديده مبني على نسبته اليها مع اعتبار جهة امتيازها عنها . وبناء عليه نجد الانسان بانه جسم آلي عاقل مجهز بقوة الاستدلال

على ان حد الانسان يكون حيوياً ناطقاً كما قال الفلاسفة القدماء انما هو واثب بالمقصود بحسب اصطلاح المنطقيين لكونه دالاً على تمام ماهيته وعبارة اياه بالتعلق الذي يرقم فصلاً حقيقياً له . ولا يرد بقول من قال البقاء تنطق وهي من الحيوانات البهيمية . لان البقاء لا تنطق الا بما قلناه من

(١) حادثة . غالباً في بلادنا العربية ينشئ النور متى نظروا الدودة كبيرة فية لون غجري العين الخ . والحال

ان هذا لا يعتبر فكم من دودة طويلة غليظة تحيك شرائق عاطلة لانها ضعيفة

الكلام على غير ترقق ويدون معرفة فلا قدّر ان توضّح افكارها ولا تدلّ بالطلق من تلقاء ذاتها على ما ثوابها كالانسان . فقدم النطق في الحيوان الانجم ليس نائماً عن نقص في بناء آلة الصوت المختصة بانواعه على انحاءها اذ ان هذه الآلة قد تبلغ في بعضها مبلغاً عظيماً من احسن البناء . اذا النطق في الانسان دليل على قوة عقلية غير مدركة قد تخولها من الله تعالى

وفضلاً عليه يجب ان نعرف بائه ليس في وسعنا الجهاد حدّ حقيقي للانسان بمعنى كونه الحدّ قولاً دالاً على ماهية الشيء . ولا فلا تكون اخطأنا الفرض بما قلناه مع اعتبارنا حقيقة الحدّ انه مقال في ذهن مطابق للحدود في الوجود كما قال الامام المتطفي المدقق الشيخ زين الدين عرين سهلان السامري . وذلك اولاً لان الحدّ من الاقوال المفاخرة التي تنهد التصور وهو من العلم النظري فاذا لم نضمّ جميع الآراء تكون عرضة للرد والنفيد . وثانياً لكون الحدّ الحقيقي التام باعتبار كونه قولاً دالاً على ماهية الشيء يؤدّن بان تعدّله لا يمكن الا بعد المعرفة التامة به والمعرفة التامة لا يتيسر للبشر الحصول عليها ولذلك قال بعضهم ان معرفة الحدّ الحقيقي غير ممكنة الا الله لان المعرفة التامة لا تنوع لمواءمة سبحانه وتعالى فلو امكن الانسان الوصول الى معرفة حقائق جميع الاشياء لحصل على المعرفة التامة وصار شيئاً بالعالي وذلك غير ممكن وإنما جميع ما يبلغه الانسان من المعرفة لا يجاوز القدر الذي يهبه الله للبعض فلا علم لنا الا ما علّمنا تعالى

واوّل ما يولج في خاطر ذي القلب السّؤال من اين اتى الانسان . والمذا وُجد . وهل لم يكن ممكناً علم وجوده . فالجواب عن ذلك لا يستطاع عليه ولا سهّل لبشر الا ان يكون اوتي الوحي من عند الله ويدمج صائب ان يعرف مثل هذه الاشياء الغامضة التي تفوق طور العقول . على انه يمكننا ان نسأل في هذا المثل سؤالاً طائلاً اشغل بال العلماء وهو هل خلق الانسان في البدء واحداً كما هو الآن او هل صدر عن نوع حيوان سابق له وتويع في بدايه التشريحي بواسطة الزمن والواساط المحيطة به . او بعبارة اخرى هل يصح ما زعمه بعض العلماء الماخريين من ان الانسان قد نتج من نوع خصوصي من القرد تام البناء وذلك النوع متوسط بين القرد المعروفة الآن والانسان الاول . فالجواب عن ذلك لا يسعنا ذكره هنا بالتفصيل فنشير اشارة خفيفة الى حساسة قول الفاتنين بصدور الانسان من نوع حيوان سابق له في الحكويين . فهذا القول مبني على ما عرّف من المشابهة العضوية بين الانسان والقرد من النصف الاول . وربما نشأ عند ما عرّف الاوراث اوتان (المسمى هكذا عند الملتين ومعناه الانسان الوحشي) بغيره من القرد كالكوريل والشمبانزي والجيرون . فقد نظر العلماء اذ ذاك اليها لا بحسب الحقيقة ولكن بحسب الظاهر ومن ثم اخذوا في كل واحد عيرون فنشأ عنها من القصص ما يضاهي حكايات الاقدمين عن القرد والمارد

والغريث. والحق ان الانسان مفرد في نوعيته وله خصائص كثيرة معتبرة تفرقه فصلاً حقيقياً بين هذه الحيوانات وبينه. ولا يصح القول ان الانسان نشأ عن نوع حيوان قبله متوسط بينه وبين هذه القردة لانه لا يوجد مثل هذا بين الحيوانات الاخر فكل نوع مما كان بناءً دنيئاً اوسامياً لا يتبع الا من نوعه. ولو كان الامر كذلك لنشأ من الانسان حيوان اثم منه بناءً واحسن قوياً بل لكان البشر في سابق العصر والازمان هم غير البشر في عصرنا هذا. والحال اننا لا نرى شيئاً من ذلك فالبحر الآن هم كالذين كانوا في العصر السابقة ولو تنوعت عوائلهم. هنا ينطع النظر عما بين هذه الحيوانات والانسان من البون العظيم بالنظر الى الاشياء الادبية التي لا يسعنا المقام ذكرها. الا اننا بالمجمل نقول ان الانسان جسم آلي ناطق والحيوان جسم آلي غير ناطق فكما انه لا يوجد وسيط بين السلب واليجاب فهكذا لا يوجد وسيط بين الانسان والحيوانات

واذ قد نقرر هذا علم ان الانسان انما هو نتيجة خلق خصوصي وعلى كل حال هو غير ازملي فله اذا علة موجلة فترى ما هي هذه العلة. والجواب ان معرفة كهذه العلة يفوق ايضاً طور القول فلا سهل لنا ان نجيب عن هذا السؤال الا بان خلق الانسان انما كان من موجب الوجود الذي هو الله جل وعلا كما يقول الكافرون علواً كبيراً. فهو الذي خلق الانسان على اجمال صورة واحسن نوع موجود له الهم وعله كما شاء الله العزيز الحكيم ولعل هذا الجواب كافٍ لاقتناع ذي الذوق السليم هنا ولنبحث الآن في مسائل عمنها معرفتها ولا يعسر علينا حل مفككاتها كذلك لانها خاضعة لنواميس العلم. فيها ما هو الزمن الذي يجد فيه ظهور الانسان اولاً على سطح الارض والجواب على ذلك ما يطول شرحه فلا يسعنا استيعابه ملياً هنا. فلذلك تقتصر على تقرير خلاصة ما حصله العلماء المتأخرون بهذا الصدد. انه لقرر جيولوجياً ان بقايا الكائنات الآلية التي رايها على الحالة المتحجرة في طبقات الارض المختلفة تشير بكل وضوح الى اصول تلك البقايا فتعرف حقيقتها. والمأخوذ من الحول عليه عند الجيولوجيين ان هذه الطبقات قد اقتضى لها ازمة مديدة لتمام تكويناها. وقد اصطلموا على تقسيم هذه الازمة الى ادوار تعرف بالاول والثاني والثالث والرابع. وكل منها ينحصر بـ كائنات متجمرة لاجسام آلية تفرق من جهات كثيرة فروعاً معتبرة عن الكائنات المتجمرة في الادوار التي تليو. فتأخذ انواع الكائنات الآلية بالسمو في البناء وازدياد النوع بقدر توالي الادوار الجيولوجية. وبما عليه ترى الكائنات المتجمرة في الدور الجيولوجي الثالث اكثر انواعاً واسى بناء من الكائنات المتجمرة المخصصة بالدور الثاني. وكذا هي حالة هذا الدور بالنسبة الى كائنات الدور الاول. فالكائنات المتجمرة تأخذ بالازدياد وهو البناء من دور الى آخر حتى تصير في الدور الرابع كثيرة الشبه بالكائنات الحية الموجودة الآن. والحالة هذه قد اختلف الجيولوجيون من

جهة ظهور الانسان اولاً في الدور الثالث او في الدور الرابع . قال بعضهم بوجود آثار متجمعة عظيمة تدل على وجوده في الدور الثالث . وخالف هذا الرأي أكثر علماء هذا العصر تدقيقاً متجسدين ضدهم بعدم كفاية البراهين التي ذكرها اصحابه . وقالوا بل ان الانسان قد وجد اولاً على سطح الارض في بداية الدور الرابع قبل الطوفان العرمم الذي غمر الارض وقلب سطحها وقبل الدور الجليدي الذي كان سابقاً له . وقد اثبتوا قولهم هذا ببراهين كثيرة مستندة الى الملاحظات الجيولوجية التي لا يسعنا ايرادها . وهذا الرأي يطابق ما كتبه موسى الكليم في سفر التكوين اذ يوضح ان الله تعالى خلق الانسان بعد ان خلق جميع الكائنات وسلطة على ملك الجور وعلى طير السماء وعلى البهائم وعلى كل الارض وعلى الدبابات التي تدب على الارض وفي ذلك الدور المعروف بالاربع كادت تكون جميع الحيوانات المعروفة الآن موجودة فيكون وجوده في انواع حيوانات كثيرة اخذة بالانقراض شيئاً فشيئاً . فحينئذ خلق الانسان الاول وكان يملأ الغياض والسهول وحوش ودبابات ضخمة الاجساد هائلة المنظر شرسة المخلوق رشينة الحركة بما يفوق كثيراً الوحوش والدبابات التي نقابلها في ايماننا هذه . وحيث هذا فقد كان البشر في ذلك الزمان معاصرين للزئبدل وهو القبل العظيم ذو الاجرة والذب والفرهاطين وغيرها من حيوانات ذلك العصر التي تدل آثارها المتجمعة على ما كان لها من الهول وشدة الباس وضخامة القدر . فصرف البشر حينئذ كل جهدهم في تزال هذه الزمر الوحشية المهولة لاذلالها وقطع شافة اضرارها بهم كي يكونوا على ثقة في معيشتهم متمتعين بالامن والطانية . فضلاً عليه فقد كانت هذه الحيوانات وفقاً لنواميس الطبيعة عملاً وتباد عن سطح الكرة وبجي وعوضاً عنها انواع احقر منها او مختلفة عنها فيما كانت الانسان يتفوق ويكافئ وينمو كما قال الكتاب المقدس . فكان يمد رويداً رويداً الى جميع جهات المسكونة وينتد امره ويحكم سلطانه على ما دونه اينما حل . وهكذا كان البشر يكثر من عدد ويزدادون قوة وينمون غفلاً وينجحون من يوم الى يوم حتى تم لهم العمران وغلبيت الحضارة على البلاء فانفتحت المدن وهدت الطرق وركبت عربات التجار بالسفن وحرثت الارض واقامت المعامل وجمعت السلع وامتدت المتاجر وكثرت الصنائع ونمت العلوم كل ذلك وفقاً لما تقتضيه احتياجات البشر ومطامعهم للحصول على رغد المعيشة والرفاهية . وكما نود ان تتبع خطو الانسان في سبيل التمدن جهلاً فجيلاً منذ وجد حثراً ضعيفاً عرباتاً بين تلك الزمر الوحشية الهائلة الى ان صار الى هذا المبلغ العظيم من القوة والعمران والعرفه لو لم يكن ذلك ما لا يسع المقام ذكره وتقدم الآن الى البحث في هذا السؤال الذي يتعلق بالسؤال المتقدم ذكره وهو : هل وجد الانسان بادى خلقه في جهة واحدة من الارض ؟

ستاتي بقية

مسائل واجوبتها

- (١) من بيروت . هل يمكنكم ان تذكر لنا احوال الطقس كما كانت في شهر شباط (فبراير) وكما تكون في شهر اذار (مارس) . الجواب . من اول شباط الى ٤ منه صحو ومن ٤ الى ٧ مساءً نوبة ابي ريج ومطر وبرد الخ ومن ٧ مساءً الى ١١ صحو ومن ١١ الى ١٧ نوبة ومن ١٧ الى حد تاريخ ٢٨ صحو . الا في ٣٠ فانه حدث فيه مطر بلا ريج . وهذه احوال الطقس كما كانت في بيروت . واما احواله في اذار (مارس) فلا يمكن معرفتها لان العلماء لم يصلوا الى الحكم في مستقبل هذه الامور الا على سبيل الظن والتاكيد فيوداعاه بعض (٢) ومنها . قرانا في الشهر ان القمر يخف في ١٧ شباط (فبراير) فراقبناه طويلاً ولم نر خسوفاً ولا سمعنا انه حدث خسوف فبل ذلك صحح . الجواب نعم ولكن ليس في هذه البلاد واما الخسوف الذي يظهر لامل هذه البلاد فحدث ما بين ١٢ و ١٣ آب (اوغسطس) وسذكره مفصلاً في محله ان شاء الله
- (٣) من حلب . هل استخدام نوز زيت البترول ياتي بضرر ما في بعض الاجسام اوس في البصر الجواب . لا نرى لضرره في الجسد ولا في العيون سيما اذا كان الجسد صحيحاً وروعيت شروط الصحة كتصير السهر وقلة التدخين وما اشبه
- (٤) ومنها ومن دمشق . ما هي الوسيلة التي تذهب النمش (وبعض عندنا الزهرة) من الوجه بدون الاضرار به . الجواب . لا يعرف علاج شافٍ لذلك والعلجات المستعملة اكثرها سام ولا يمس اشهارها فعلاً تستعملها النساء المختلفات استعمالاً ياول الى ضرره . وقد بلغنا ان الصيدلاني جرجس افندي طوبس عون في بيروت اصطنع لذلك علاجاً غير سام جرب فصيح
- (٥) من مركز الولاية بدمشق . ان الصبغ المستعمل خديكاً كلفة للانسان المضاعفة اذا كمر فهل يوجد ما يهبط ويبيد كالكحل . الجواب . عديم انواع كثيرة من اللغات ولكنها تقول بوجه الاجمال انه اذا كانت اللثة من الكوتايرخا المكثرت يمكن لحما بوسيلة ميكانيكية مثل ان تربط بسلك دقيق من ذهب يمر على السن اللذين على جانبي الكسر
- (٦) ومنه . ما هو العلاج لتبييض الانسان من السواد والقر والجمع عليها من شرب الدخان وخلافه فانا استعملنا لها حجلة وساطط ولم تكن كافية . الجواب . اذا كنتم استعملتم وساطط كثيرة ولم تكن كافية يجب كشط السواد باله خاصة بصناعة الانسان وفركها بمساحيق الانسان واسطها مسحوق اللحم مع مسحوق الفرفة ثم يجب اصلاح مفروقات اللحم حسب نوعها
- (٧) من شفا عبر . ذكرتم في الجورنالنا مع هذه السنة في نبذة الفخ انه لا بد من ان الفخ كان غامراً اكثر وجه الارض في دور من الادوار واوردم على ذلك برامين قاطعة فيظهر ان درجة الحرارة في ذلك الدور كانت اقل مما هي الآن وعلى حسب رأي الجيولوجيين ان حرارة الارض كانت قبلاً اكثر مما هي الان فكيف يمكن التوفيق في ذلك . الجواب . الدور الذي اشرنا اليه متاخر كثيراً عن الادوار الجيولوجية التي كانت فيها حرارة الارض شديدة . فانه مقرر عندهم انه بعد ان اشعت الارض كثيراً من حرارتها واستغلت من الغازية الى السبيلة ثم الى الجبودة اتبعتها ادوار مختلفة منها ما هو شديد الحرومها ما هو شديد البرد ولم على ذلك ادلة كثيرة وتعاليل قريية
- (٨) من قائمقامية مرجعوني . نرجوكم ان تخبرونا عما يزيل القشرة من الراس الجواب . تجددون علاج ذلك في الجلد الاول صفحة ١٦١ وهو مجرب

(١) من الحلة الكبرى بمصر . يعني المسائل الاتية (١) فلم في الجزء التاسع ان جملي حمار من العظام يكفيان للبدان من الارض فك يلزم للبدان بالمحصر . ج . ان مقدار العظام المستعمل للبدان الواحد على ما في كتب الزراعة الانكليزية هو نحو ٢٥٤٩١ عقدة اي ما يلي صندوقاً طوله نحو ٢٢ عقدة انكليزية وكذا عرضة وعلوه . (٢) ألا يفضل ان نضع مع العظام نحو ثلثها وزناً من الكلس . ج . اذا وضع مسحوق العظام مع البزور حال زرعها فلا يجسن وضع الكلس معه وعلى كل لا يجسن ادمان الارض بالكلس ما لم تكن بحاجة اليه راجعاً الى ما قلناه عن ادمان الارض بالكلس . (٣) العظام تنيد القطن او النباتات المجذرية فقط كاللنت وما اشبه . ج . تنيد كل النباتات وينوع خاص النباتات المجذرية واما اذا كثرت فصنات الكلس في الارض فلا تحتاج الى العظام وعندما تسخ لنا الفرصة تكسب عن القطن وما يبدؤه بالتطويل (٤) كسرنا العظام كسراً صغيرة ناعمة أملاً افضل او كسرها كسراً كبيرة . ج . ما فعلتموه افضل للنبات لانه اسرع نمواً

اخبار واكتشافات واختراعات

لطيفة * جرى امتحان تلامذة في إحدى مدارس سوربون العلمية فسال بعض المحاضرين احد التلامذة بقوله : ما هي خاصة الحرارة فاجابة التهديد : فقال وما خاصة البرودة فاجابة انقلص اي التلبس : قال فاضرب لنا مثلاً فقال النهار يطول في الصيف ويقصر في الشتاء (تالاً عن مصر)

اكتشف ملح جديد من الاكسجين والتصفير اسمها الحامض المهيوفسفوريك ومنتهى ف ا

جواهر جديدة * من نتائج الحرب الحالية ظهور جواهر لم يعرف لها نظير في العالم كان اصحابها الروسيون قد عنوا بحفظها حتى الزمنهم شدا هذه الحرب الى اظهارها . وقد ورد كثير من هذه الجواهر على بلاد الانكليز ومن حملها جوهرة بحرية شهد الانكليز انهم لم يروا لها مثلاً في الرنق والبهام وجمجم فروز قيمة ١١٦٠ ليرا انكليزية . واشترى هاتين الجوهرتين رجل انكليزي عدة من الجواهر ما قيمة واحد وعشرون الف ليرا انكليزية

التغراف تحت الارض * مدوا سلكاً برقياً تحت الارض من برلين الى مدينة هال في روسيا واستعملوه سنة من الزمان فوجدوه وانما بالغرض على اتم منوال وعزموا الآن على ان يمدوا اسلاكاً اخرى كذلك بين برلين وكولون وستراسبورج وكيل ومدن اخرى . والاسلاك المشار اليها مصنوعة من نحاس ترسل في انابيب من حديد محصورة جيداً بحيث لا يضرها الماء والهواء على مر الأيام . وبذلك يستغنون عن الاخشاب والكروس الفاصلة ويامنون على التغراف من طوارق الحد ثا

فهرس الكتاب المقدس

ليس في اللغة العربية كتاب يستعين به الانسان على ايجاد كل آية من الكتاب المقدس اذا كان يذكر كلمة منها وقد عني العالم العامل المحقق الدكتور جورج بوسست من اساتيد المدرسة الكلية السورية بوضع كتاب في هذا المطلب ولما فجز طبعه تكرم علينا بنسخة منه فوجدناه كتاباً جليلاً واثقاً بالغرض لا يستغني عنه احد من مطالعي الكتاب المقدس وفيه من الصفحات سبع مئة صفحة وصفحان وممن الشواهد نحو مئتي الف شاهد وجمعة موافق للاستعمال وطبعة واضحة وتجليده متين جميل وهو يباع في المطبعة الاميركانية بمصرين فرنكاً فقط وذلك قليل على كتاب فيه قدر كلمات التوراة مرقون على الاقل

قد تكرم علينا العالم الفاضل السيد الحاج حسن لازغلي مدير الرائد التونسي ووكيل المنتظم بتونس وتولى الترتيب الخيرية في موافقة شهر الاغاصم للشهور القمرية بالقهوم لسنة ١٢٩٥ هـ محمداً وتعديل الاوقات ودرجة الشمس واعاد المسلمين وايامهم المشهورة والصدور ومشايخ الاسلام والكتائب بالاستانة العلية والولايات الثمانية والطول والعرض للبلدان الشرقية واسماء السلاطين العظام والدولة الحسينية ووزراء تونس وخطبائهم ووقافهم ومجالسها ووكلاء الدول فيها وبلدانها وعساكرها وعدد سكان الكرة وسرعة الهواء الى غير ذلك من الجامع الحسنة

وقد تكرم علينا حضرة الاب الارشمندريت غبرئيل جباره برسالة اخضارية في بيان احادي العقائد المسيحية نشرها حديثاً في هذه المدينة وهي كتيبة الفائدة في بابها خليفة بالمطالعة والاعمال لما فيها من الادلة والشواهد العظيمة الاعبار عند ابناء الديانة المسيحية

من المرصد الفلكي والثلثيولوجي

مقدار المطر الذي نزل في ٢٨ ٢٨ (يناير) الى آخر شباط (نفره) ٨٠٨ من الفيراط وجميع ما نزل هذا العام الى يوم تاريخه ٢٩ ٢٩ من الفيراط وذلك ينقص نحو ثلثي الفيراط عما نزل في العام الماضي الى يوم تاريخه واشتد الثلج في غضون الشهر الماضي وسفل على جبل لبنان حتى كاد يبلغ ساحل البحر

—000—

ذكر في جرنال فرنسا الرسمي ان عدد سكان فرنسا في هذه السنة ٧٨٨,٩٠٥,٢٦ نفساً وعدد سكان باريس ٨٠٦,٢٧٨,١ وسكان ليون ٢٠٢,٨١٥,٢ وسكان مرسيلية ٢١٨,٨٦٨,٢ وسكان بوردو ٢١٥,١٤٠,٢ (عن الرائد التونسي)

الجزء الحادي عشر من السنة الثانية

الضلال في الضوء الأزرق

قد كان من نصيب المتططف ان ينازل اصحاب البحر والعين والنجيم والعلم بالقيس والمهرسم
والسومنا مبولس والزجاج الأزرق وما ينسب اليه من القرائب وقد انقم ما انقم ولم ينجح عن سبل
المسألة والمادة فعدنا شاكراً مسروراً بأنه سلك السلوك المشروط . على ان الاحوال قد الجماعه ان
يعود ويطاعن اهل الزجاج الأزرق او الضوء الأزرق كما شاع فنجرد عازراً ألا يجهد عن النهج الذي
نهجنا سابقاً فلا يجوز الآتي ميدان الحقائق ولا بطعن الآ بالدليل والبرهان . هنا وقد رأى ان دفع
الخطور واجب فاقضى ان نصح اصحابنا الافاضل منشئ المجرائد المصرية ان ليس في نهجنا التعرض
لم ولا انتقاد اقوالهم قائم ناقلون لا كافلون . وأنه ليشق علينا ان لانجاريهم هذه المرة ولكن الضرورة
ارجبت

لا ينبغي على حضرات مطالبي المتططف أنا منذ خمسة اشهر ذكرنا خبر انتشار الضوء الأزرق في
الولايات المتحدة باميركا وادعاء اصحابه بأنه يشفي الامراض ويزيل الاسقام ويبدل الضعف بالقوة
(انظر ج ١٥٦ من الجزء السابع من هذه السنة) وذكرنا هناك ان ذاك الادعاء فاسد وان شمة
اخذت في الانول وبضاعة في الكساد . ثم ان جريدة لاريفيوم نشرت هذا الخبر حديثاً واثبتت صحته
ونسبت اليه من القرائب شيئاً كثيراً فتناقلته بعض المجرائد العربية فهاثبت علينا مسائل السائلين في
هل يكون هذا الخبر صحيحاً بعدما كذبناه . وهذا ما اوجب وضع هذه النبهة فنقول مبتدئين بتفصيل
هذه الدعوى ثم بتفنيدها

يسمى صاحب هذه الدعوى الجنرال بلزتون وهو رجل اميركي من اهل فيلادلفيا في الولايات
المتحدة . نال الاجازة باستعمال مدعاة لنفع الجمهور في سنة ١٨٧١ ثم ألف في ١٨٧٦ كتاباً في
الضوء الأزرق ومنافعه للحيوان والنبات وشفاء الامراض وازالة الاسقام كما ستري وكأنه نجيم
منعوى طبيعة بلون ازرق وجلده مجلد ازرق ايضاً . وما ادعاه فيه انه غرس عشرين دالية في محل
لترية المزروعات وجعل زجاج كل نافذة ثمانية من نوافذ المحل من الزجاج الأزرق فخلت الدوالي
١٢٠٠ ليبراً من العنب في السنة الثانية من غرسها وهذا شيء لم يعله مثيل في تلك البلاد . وأنه
وضع عجلأ صغيراً ضعيفاً في مذود زجاجة ازرق فصار ثوراً كبيراً قوياً في اربعة اشهر وعجلات

صغيرات فانجبت لما بلغت من العمر ثمانية عشر شهراً . وإن طفلاً ضعيف البنية كان وزنه عند ولادته $\frac{3}{4}$ ليبرا فصار ٢٢ ليبرا وهو ابن أربعة أشهر وذلك لأن سنار سريره أزرق . وإن فتاة سقط شعرها فيما بسرعة في محل زجاجه أزرق وإن مفلوجين برئوا وصفاً انجفت آذانهم وكثيرين مصابين بأمراض عضلة شغل يجرد سكانهم في محلات زجاجها أزرق . وروث جبريلة لا يرغبون عنه أمراً أغرب من جميع ما تقدم وهو أنه رد إلى الشباب جوارس معنسات كن قد طعن في السن حتى تجعدت وجوههم فوجدن من رغب فيهن وتزوجهن . وأدعى أموراً كثيرة على غاية الغرابة لا يحتمل المقام سرد ما هنا ونسبها كلها إلى قوة في الضوء الأزرق (أي النور النافذ من زجاج أزرق) ثم لقي هذه القوة تليلاً فاسداً زياً بهزي العلم إيماناً بالسطاء وهالك تليلاً وفساده

نور الشمس مؤلف من سبعة أضواء مختلفة الألوان وهي احمر وبرتقالي واصفر واخضر وأزرق ونيلي وبغبيجي وتظهر هذه الألوان في قوس قزح وتنفذ الزجاج الشفاف العديم اللون كلها معاً وإما إذا كان الزجاج ملوثاً فببعض الضوء الموانق لونه . فالزجاج الاحمر ينفذ الضوء الاحمر والارجاج الأزرق الضوء الأزرق وقس عليه . وإما البقية فتعبد وربما نفذ قليل من بعضها مع النور النافذ . قال المجنرال المذكور يعالج مدعاه أنه متى اصاب نور الشمس لوح الزجاج الأزرق ينفذ الضوء الأزرق من أضوائه السبعة وإما البقية فتصدمه فيقول من صدمها له حرارة وكهربائية ومغناطيسية فالحجارة توسع مسام الزجاج أي الفتوب التي فيه فتدخل الكهرباء والمغناطيسية منها مع الضوء الأزرق ثم إن وقعنا على نبات قوي وأسرع نموه وإن وقعنا على حيوان زال ما به من الضعف والمرض وصح جسده وإن وقعنا على راس فتاة قد سقط شعرها نما شعرها سريعاً وإن وقعنا على وجه عجوز أصبحت صبية وإن وقعنا على شيخ جعد الوجه احدهب الظهر لزم أيضاً أن ترداه إلى الشباب وهو الهبة ومضاه العزيمة . فسبقاً لهذا المستنبط لو صح فآله ونعم ما ادعى لو صدق . فلو علمت شعراء الأرض أنه سيوف من يفعل هذه العجائب ما نظمت القصائد الآ في مدحهم وما تمت الأزمان بمجىء وما تحسرت وتألمت كما تحسرت القائل

فيا ليت الشباب يعود يوماً فآخيرة بما فعل المشيب

وما استنهم الآخر ولما يقول

هلا سبيل إلى الشباب وذكره اشقى لي من الرحيق السلسل

اذ السبيل واضح وهو الضوء الأزرق . ولو درى أبو الطيب المتنبى لما دُهر من الشيب كأنه ذو الأذعار قائلاً

أبعد بعدت ياضاً لا ياض له لانت أسود في عيني من الظلم

هنا مدعى الجنرال بلزتون وتعليقه الفاسد . اما فسادُه فلا يخفى عن له الملم بالعلوم الطبيعية ولا سيما علم البصرات وذلك أولاً لان الضوء الأزرق لا يختلف عن نور الشمس في شيء إلا في قلة الحرارة والإضاءة والألعة الكيماوية . وثانياً لان النور على الأصح اعتدالاً لا مادة حتى يولد بمصادره للزجاج كبريائية ومغناطيسية . وثالثاً لانه لو كان في الضوء الأزرق كبريائية للزم ان تؤثر في بعض الآلات والحال انه قد ظهر بعد التجارب خلو الضوء الأزرق من كل ما ذكر وثبت ان الضوء الأزرق النافذ زجاجاً أزرق لا يختلف عن نور الشمس ألا بكونه اضعف منه . ورب قائل يقول ما لنا وتعليقه فهل الضوء الأزرق يفعل ما ذكر من الغرائب . قلنا هذا بعيد عن التصديق لاسيما وان بعض ما ينسب اليوم يهد في البشر ولا يقدر عليه إلا الله عز وجل وفوق ذلك فالبرهان والامتحان اتفقا على تنفيه كما ترى في ما يلي وهو

ان الزجاج الذي يستعمله الجنرال المشار اليه ينفعي مزرق مرشوش بالازرق فمعظم ما ينفذه من نور الشمس الضوء البنفسجي والضوء الأزرق . اما الضوء البنفسجي فاقبل فائدة للنبات والحيوان من الاضواء السبعة كما اثبت العلماء الاعلام بلير وسالم وبلاستيم وكلية وبودريون من الأفرنج وقد اثبت أكثرهم انه يضّر بالنبات من وجوه عديدة لا محل لاستيفائها . واما الضوء الأزرق فانه لما كان لا يختلف عن نور الشمس إلا في قلة الحرارة والاضاءة كما تقدم فلا ينفذ فائدة خصوصية إلا حيثما اريد تقليل النور . وقد اجمع الفلاسفة على ان نور الشمس الطبيعي المؤلف من الاضواء السبعة كما خلقه البارئ تعالى ينفذ النبات والحيوان أكثر مما ينفذها سواه من الاضواء . لانه اذا انقطع النبات عن النور سقم وذوى وعدم منه اللون الأخضر لاسباب محقة ولذلك كانت الأشجار النابتة في الأماكن القليلة النور او الأماكن المظلمة اسقم مما سواها . وإذا انقطع الحيوان عن النور ابطأ نموه وضعف بدنه فالدعا بهيص (البلاط) التي تسجل الى ضنادع لا تسجل اذا انقطعت عن النور والذين يعيشون في السجون المظلمة او يقضون أكثر اوقاتهم في المادام تحت الأرض بعقم منظرهم وشكائهم عليهم الملل وتضعف ابدانهم وتخط قوام فثبت اذا ان النور الأزرق لا ينفذ كالنور الطبيعي على ما خلقه الخالق إلا حيثما اقتضى تخفيف هذا النور

هذا وراي بعض العلماء ان كل ضوء من اضواء الشمس السبعة يؤثر في الحيوان تأثيراً مغايراً لتاثير الآخر قال العلامة فيوري ان الضوء الاصفر ينمش المزاج العصبي والضوء البرتقالي يقوي التغذية وقال الدكتور بونزا ان الاحمر يزيل الغم والازرق يجلب السكينة والمهدوء . فان صح قولهم وصح بعض ما ادعى به الجنرال بلزتون من الامور الخفية المحدث فقط فرها جازان يكون ذلك من هذا القليل اي من سكن الانسان وظلوه الراحة في الضوء الأزرق لا من قوة في الضوء المذكور

فان بعض الحيوان قد يبدئ الظلام أكثر من النور كالدجاج مثلاً فإنه يسمت في الظلام أكثر مما يسمت في النور والأرجح ان ذلك من سكوتهم وهدوءهم في الظلام لا من قوة فيه اذ الظلام عدم . على ان سكوت الانسان لا يشفي امراضه ويبرئ اسقامه ويفتح آذان الصم ويبرئ المفلوجين ويقوي النبات ويشدد الحيوان ويجدد الشباب وما كان الباري تعالى ليخلق ضوءاً فيه كمال سعادة مخلوقاته ثم يحق تلك السعادة بخلق اضواء هفيرة

وليس ذكر الجرائد دعوى الجفرال المذكور دليلاً على صحتها . نعم ان بعض الجرائد اطببت في مدح اكتشافها ولكنها جرائد لا يركن اليها ولا ما تقدمت بها الجرائد العلمية الاميركانية تندباً شهاماً . ولم ينفك اهل العلم عن تكذيبه حتى تأكد الجمهور فسادة فغابت شمسها كما غابت شمس غيره من قوام الحق فان الحق يقوى ولا يقوى عليه . وبالمخلاصة ان الضوء الازرق ضلالة ضل بها الناس زمناً وما نسب اليه من الامور المحملة التصديق نسبة العلماء الى الوهم . فبالوهم مات اناس صحاح الابدان سالمون من الامراض كالذي مات بالهوام الاصفر لزعيمه انه نام في فراش مات فيه غيبه بالمرض المذكور والذي اوم اياهما بأنه فُصد ونزف دمه فأتها وهو صحيح سالم وكثيرين يشنون من امراضهم اذ يوهمون بانهم اصحاب ذلك موتة عند الاطباء "وكم للوهم من حيل تروج"

السرقين

ذكرنا في الجزء التاسع فائدة المواد النباتية والحيوانية في دمن الارض وقلنا هناك انها لا تصلح لهذه الغاية ما لم يأخذ فيها الفساد ويمتلك فيه ذلك بوجه الاختصار وقد بقي علينا ان نذكر اسلوباً آخر نعتد به هذه المواد لدمن الارض دمناً يفوق كل ما سواه . ذلك ان الحيوان يتناول طعامه من النبات او من حيوانات تنهذي به وفي الحالين يأكل اكثر مما يحتاج لاجل قيام جسده ومتى انحل الطعام في معدته وامعائه يأخذ نصيبه منه ويفرز ما بقي وهذه المفرزات سوائل وجمادات وقد رأى الناس من قديم الزمان وجوب دمن الارض بها فاستعملوها اكثر من سواها ولم يزلوا . وحش ان كثيرين من اهل هذه البلاد قد اقبلوا على امتحان ما تكتبه في هذا الموضوع رأينا ان نتبعه في كل ابوابه وان التزمنا فيه ذكر كلمات يكرها السمع

قلنا ان المفرزات سوائل وجمادات اسه بول وغائط اما البول فساتل فيه مواد كثيرة اخصها الله فهو فيه من ٦٥ بالمئة الى ٩٥ وفيه ايضاً كثير من المركبات النتروجينية والاملاح الفلوية وفضلات الكلس والمنيسيا والصودا والامونيا والبوتاسا وغير ذلك وهو يختلف باختلاف الحيوان

فبول البشر يحنوي مقداراً كبيراً من النقصات وبول المواشي مقداراً كبيراً من الموربات والكبريات
والكبرونات وأياً كان اصله فهو يجيد الأرض الى درجة فائقة ويمكن استعماله مفرداً او مزوجاً بما
يتقى في معاليف المواشي وما تدوسه في مراتبها وحظائرهما . وإذا قصد استعماله مفرداً وجب ان يترك
مدة حتى ياخذ فيه الفساد فيتغير تغيراً كجاًوياً يجعله اصلح للأرض وحينئذ يوثق به الى الحقول
ويُرش على وجه الأرض كما يُرش الماء في الأزقة وفعله سريع جداً فيحسن استعماله للبقول ولا سيما ما
كان منها معدلاً طلقاً للمواشي . وإما الفاظ فكتيراً ما يزرعونه بالبول وبغايا العلف وما يدلس في
المرابض والحظائر وما يكس من الأزقة والشوارع وهو يختلف باختلاف نوع الحيوان ويختلف في
حيوان واحد باختلاف سنه وطعامه ولكنه دائماً اقل من البول فيمرججاً وأكثر منه كبروناتاً وإصلاً منه
فعلاً وأطول منه عملاً

من الفاظ ما يستخرج من الكُف وفيه من الاملاح الذائبة والمركبات العنبرية جملة أكثر مما
في غيره وقد جرت العادة في بعض المدن ان يستخرج من آبار الكف ويخرج بكثافة الاسواق ويحمل
الى الجبائن والبساتين وهو شديد النمل كبير الفائدة صالح لكل النباتات على ان راحته الكريمة تمتع
الناس احباً من استعماله وهذا نقص في حكمهم لانه يمكن ان يزيلوا راحته بوساطة سهلة مسورة
اخصها مرجح بكربونات الكلس (الطباشير وغبرو) او كبريتاتو (الجسيمين) ثم تجنيه ونقله الى
البساتين . واهل ايطاليا والفيلك يزرعونه بالماء حتى يجمع ثم يدمنون به الأرض واهل الصين
يزرعونه بالحواري ويجففونه ثم يصبون منه اقراصاً يجرون بها وعند دمن الأرض بها يجلونها بالماء .
وأكثر اهل جرمانيا يجمعونه في يوتهم حتى لا يضيع منه شيء لا ولم تدير خاص في عمل الآلة المعدة
لاقتباله بحيث لا تنوح راحته . وعاملو الأرض يتفقون به أكثر من كل انواع الزبل وقد بيع ما تجمع منه في
مدينة مونيخ وحدها في سنة واحدة بمئة الف ليرة انكليزية وسكانها حينئذ ١٧٦٠٠ . وفي بعض المدن
الشرقية يخرجون من آبار الكف وينقلونه الى البساتين وذلك بعد ان يفرشونه اباماً على جوانب
الطرق ويعطرون الآفاق بارجائه لنشر الامراض وما هي اول مرة سلكت فيها حياة الناس اهدي
المجته وانفع مصالحهم قوماً هجماً لا يعقلون وما اشتهوا ببعض الافرنج الذين اقاموا فلاسفة كجوابين
لاجل البحث في منافع هذه المفرزات ومنع مضارها

ومنه زبل الطير وهو اقوى فعلاً من كل انواع الزبل ولا يكثر منه في هذه البلاد الا ذرق
الدجاج وشروطه ان يفرش على وجه الأرض حال الحرارة ويغطى بقليل من التراب او يُشَف ويده
ويوضع مع البرور حال زرعها واذا بقي مدة يجب ان يبقى ناشفاً لانه ياخذ في الانحلال حالما تبارره
الرطوبة . وفي التجارة سرقين يسمى غوانو وهو ذرق طيور بحرية يوثق به من يبرو وحض

الجوارى والشلوط البحرية حيث يوجد بمقادير وافرة تكفي العالم ازماناً ولم فيه تجارة واسعة وقد قرأنا في بعض الجرائد انهم ادخلوا الديار المصرية وعندنا ان سورية في غنى عنه لكثرة الماشية فيها. وقد بلغنا من ثقتهم ونظرنا باعيننا ان في بعض انحاءها كوماً من الزبل تخبئ مراكب كثيرة ويود أهلها ان يتخلصوا منها بوجه من الوجوه وعندما تلجهم الضرورة الى استعمال الارض القائم عليها بعض هذه الكوم لا يجدون لهم سبيلاً الا بحرقها. واغرب من هذا وذاك انهم يحسبونها مضرّة بالارض وهم في غلط ميين لانهم لو استعمالوها حتى الاستعمال لمادت عليهم بالنفع وتضاعفت بها غلات ارضهم لكن التقليد دعامة الجهل وكلاهما من الذائع الخير

السائح ستانلي الشهير * هو رجل اميركي من اشهر اهل الارض في السباحة

ذهب الى افريقية يفتش عن الدكتور لفتستون مكتشف مجهولات افريقية فوجده ورجع به بعدما ابدى من الاقدام والهمة ما قصر عنه غيره ثم ارسلته جماعة من الانكليز من مضي ثلاث سنوات ليستوفي اكتشاف ما فات الدكتور لفتستون اكتشافه فلقني في سياحه هذه الاحوال من برارة تلك الارض ووحوشها وقد رجعت حديثاً الى اوروبا فاقرا فلما جاء باريز قابلته الجمعية الجغرافية احسن مقابلة وبالنت في اكرام ومحنة نيشانها الذهبي جائزة وقلدة وزير المعارف علامة الشرف وقد جاء الآن لندن. قيل انه اكتشف ميراً كبيراً بافريقية زعموا انه من اكبر انهار الارض وتحقق مصادر النيل وله اكتشافات عديدة في نيتو نشرها على العموم عندما يرتاج من مشقة السفر

لغز

من قلم جناب المعلم مراد الحناد وكيل المتطاف بمانا

ما اسم سباعي يحير براسو	من حشوة قسماً يائل جرنّا
واذا يباقيو يولول صارخا	بالوعتي هو بعد ولولج دنا
راسي كبير تفرق مصوبة	جوفي طيل سفلي ليست هنا
حلت بنا يا اصدقائي هولة	حتى اصيحياي تفرق ميلنا
من بعد ما وقعت بمصر مهاتي	وغدت فلسطين قفاسي رعبنا
تركت باورشليم راسي جتي	ونقول في جلعاد لي عنه غتي
أحيا يدون الراسي والكفنين اذ	هذي مصيبتنا التي حلت بنا
كنا بسلر قبل حجر نابنا	والآن حرب يا عينا أفتنا

الاسماء الكيماوية

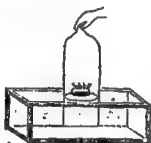
لا بد من ان جميع قارئ المتكطف قد رأوا أننا نلتجئ الاحيان الكثيرة الى استعمال الكلمات الاعجمية للدلالة على المسيمات الكيماوية ولم نفعل ذلك الا لان الضرورة دعت اليه فانه ليس بخاف على احد اننا اردنا اتقان العلم والصناعة وجب علينا اقتفاء آثار اربابها واقباس ما بلغوا اليه بالمجهد والكد ولذلك لم نر لنا بدا من تسمية المواد الكيماوية بالاسماء التي سموها بها لاسيما وان اكثرها مكتشف حديثا واسماءها تدل على صفة فيها ان كانت بسيطة او على العناصر التي فيها ان كانت مركبة وقد اصطلح عليها رجال العلم من جميع الامم والالسنه. ويخشى على من قصدت لترجمة المسائل العلمية وهو لا يعرف اصطلاح اهل العلم من ارتكاب الشطط كما حدث مرارا لان حرقا واحدا يفسد المعنى مثلاً ان كبرت المعدن وكبريته عند جاهل فن الكيمياء سمان والحال انها مادتان مختلفتان والفرق بينهما كالفرق بين الجمل والجبل. والبارومتر واليبرومتر عند جاهل الفلسفة الطبيعية سيان وهما آلتان مختلفتان في التركيب والدلالة وليس الفرق بينهما باقل من الفرق بين السيف والمحرث ولا نقول ذلك ندينا بمقاصد المشتغلين بالعلم ولا اضعاقا لعزائم بل حطالم على الدرس والتدقيق في هذه المباحث لتعظيم الفائدة وقيمتها لانه اذا زل العالم زل يزلو العالم. اما ما نذكره في المتكطف قائما وان سبكتها احيانا في قالب المجاز نجهد الا نحمده فيو عن سبيل العلم ولا نخالف قاعدة من قواعد المنفرة على اننا هما بذلنا من المجهد والتفري لا تدعي الكمال لان الكمال لله وحده

النتروجين

جميع الاجسام على اختلاف انواعها وهيئاتها ترجع لدى الحل الى عناصر بسيطة قليلة العدد وقد تكلمنا في الجزء السابق عن الاكسجين احد هذه العناصر واهما والآن نتكلم قليلا عن عنصر آخر يسمى نتروجينا ومعناه اَلد النتر (ملح البارود). كان اكتشاف هذا العنصر سنة ١٧٧٢ عن يد الدكتور رثر فرد الايدنبرجي. وفي سنة ١٧٧٥ ابان الفيلسوفان لافوازييه والفرسايي وشيل الاسويج انه قسم من الهوا عموما لافوازييه اذوتها اي عدم الحياة لان الحياة لا تبقى فيه. وهو غاز شفاف خالي من الرائحة واللون والطعم وهو نحو اربعة الخماس الهوا المحيط بالكرة الارضية وجزء معتبر من اكثر الاجسام الحيوانية والنباتية. ويخالف الاكسجين المتقدم ذكره في امور منها انه يطفى اللهب وليس له الفة شديدة للعناصر فلا يتركب معها الا بصعوبة وان تركب لا يزال على اية السفر حتى اذا جانت له فرصة رفع اطنابه وامتنع جواده وافلت في الفلاة فكأن الاكسجين فارس مغوار يقيم الجيوش ويضرم فيها نار الوغى ويهددها الدراج الرياح لومع كلف لا يزال يحن الى الف بوالله اوصاف

بجائله وكان التروجين شج مرم دابة السكينة والوقار اوناك وروع يائي غخالطة الناس ولا تطيب نفسه الا بالاعتزال الى البراري والغفار فلو كان الهواء اكسجيناً صرفاً لماجت النفوس واضطربت وسابقت الزمان وانفتت مؤنثها اتفاق الجواد المبائر ولو كان تروجيناً صرفاً لاطناً سراجها وذوى بقلها واعتراها سبات النوم لكن الحكمة الالهية تلافت هذا وذاك فجعلته مزيجاً منها فتطلمت حرارة الاول ببرودة الثاني، وقد يطراً على هذين العنصرين ما يجب احدهما الى الآخر ويمكن بينهما ربط الوداد فيخندان على السراء والضراء ولا اتحادها ضروب تختلف باختلاف كمية الاكسجين وبهنا البحث في بعض مركباتها لكننا قبل ذلك نذكر طريقة بسيطة لتجريد التروجين اتاناً للثالثة .

قلنا ان بخار اربعة اجناس الهواء تروجين فكل واسطة تزيل الاكسجين من الهواء تجرد التروجين. من ذلك ان توضع قطعة صغيرة من العنصر المسمى فسفوراً في اناء صغير عائم على حوض ماء وتشتعل ثم يُلْبَق فوقها وعاء من زجاج يعرف بالقابلة كما ترى في هذا الشكل فالفسفور يند بالاكسجين الهواء الذي في القابلة ويحصد الماء فيبقى فيها التروجين ثم اذا ادخلت اليوشعثة مضبوطة تنطفئ

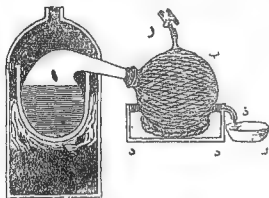


فيبقار بذلك عن الاكسجين الذي تشتعل فيه الاجسام كما مر واذا اخرجت منه لانه فيمتاز بذلك عن الهيدروجين وهو عديم اللون فيمتاز بذلك عن الكالور وهذه العناصر الاربعة اي الاكسجين والتروجين والهيدروجين والكالور غازات على درجة الحرارة المعتادة ولا تسيل الا بالبرد والضغط الشديد ما خلا الكالور فالضغط فقط يسيلة

وبتركيب من التروجين والاكسجين خمس مركبات نذكر منها واحداً فقط لعظم اهميته وكثرة استعماله في الصنائع وهو الحامض النتريك الهيدراتي المسمى ماء الفضة لانه يذوب الفضة وهو سائل ثقل مدخن كاي يوزن الاجسام الحيوانية لونها اصفر ويذيب اكثر المعادن ما عدا الذهب والبلاتين واذا مزج جزء من الحامض النتريك مع اربعة اجزاء من الحامض الهيدروكلوريك فالمرجع يذيب الذهب وهو المعروف بماء الذهب

في الحامض النتريك غير الهيدراتي جومران من التروجين وخمسة جواهر من الاكسجين ونسبة الاكسجين الى التروجين الى الهيدروجين كسبة ١٦ الى ١٤ الى ١٠ فيكون في كل ١٠٨ درام من الحامض النتريك ٢٨ درهما تروجيناً و ٨ درهما اكسجيناً ولكن الحامض النتريك الشائع هو الهيدراتي اي المحتوي ماء وما ان الماء مركب من جوهرا اكسجيناً وجوهراً هيدروجيناً فيكون في الحامض وزنان هيدروجيناً ووزنان تروجيناً وستة اوزان اكسجيناً او وزن واحد من الهيدروجين ووزن من التروجين وثلاثة من الاكسجين واذا عبرنا عن كل من هذه العناصر بحرف منقطع منه ووضعنا حذاه عدد الاوزان او الجواهر الداخلة في التركيب فلذلك ما يسمى عندهم بالعبارة الكالورية ويحسب ذلك تكون عبارة الحامض النتريك الهيدراتي ٥ ن ٢١ اي جوهراً وزن من الهيدروجين وجوهراً او وزن من التروجين وثلاثة جواهر او ثلاثة اوزان من الاكسجين ولا اشكال في ذلك

ولاصطناع الحامض الكهربيك طرق مختلفة أشهرها ان يحشى ثلاثون جزءاً رزاً من نترات البوتاسا وتسعة وعشرون من الحامض الكبريتيك في انبيق عنفة داخل في قنبنة كبيرة ويصّب عليها ماء



لقبريد ما كما ترى في الشكل الثاني فيجتمع الحامض في القنبنة . والغالب في اصطناعه للمعاطاة التجارية ان توضع النترات في انبيق كبير من جديد الصب ويسكب فيه الحامض الكبريتيك من فوهة في اعلاه ثم تسد . وعنق الانبيق مبطن بالخزف وداخل في انبوب من زجاج يتصل الى آنية كبيرة من خوف مدهون

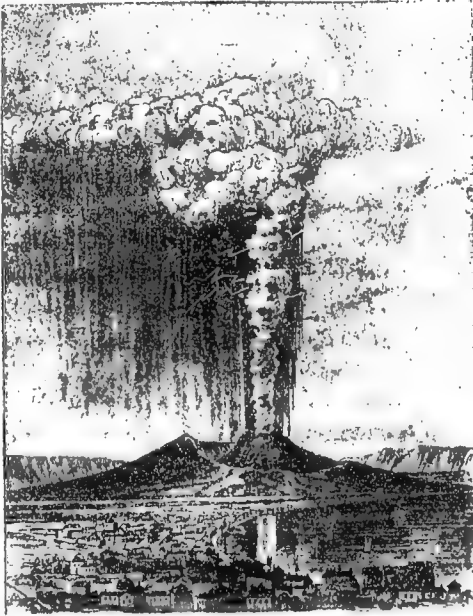
متصل بعضها ببعض بانبوب اعقف لاجل تبريد الغاز حال مروره ثم تضرم النار تحت الانبيق ويجري دخانها تحت الآنية لاجتماعها كيلا تنشق عند اؤل دخول الغاز الحامض فيها . وهناك حاجر يجز مرور الدخان من تحتها ويجعله بر من منفذ عند عدم الاحتياج اليه والحامض المجموع في الاناء اؤل قوي صالح للاستعمال وبقية الآنية يسكب فيها ماء قليل تسهلاً لتسليق الغاز فهو اذ ذاك ضعيف

— — —

عجائب التلفون * ما زال الناس يجهلون في التلفون التجارب المتعددة ويتنبؤونه على اشكال متنوعة وما زالت الغوامض تنكشف امامهم والصعاب تذلل لهم . قال الاستاذ ساخر من غرائب التلفون انه يسرق جميع الاخبار التلغرافية اذا مدّ بلصق تلغراف مسافة قصيرة . فاذا عم استعماله لم يبق على الناس سر ولم يعد يخبأ لارباب السياسة ان يقرأ الاخبار التلغرافية بعضهم لبعض لان كل من ابغى معرفة اسرارهم لا يحتاج الى أكثر من ان يلمس سلك تلفونه بسلك التلغراف ويجلس مصغياً الى ما يكلمه به . على ان ذلك لا يستطعمه الا الخرب الدقيق السمع الذي زاول صناعة دق التلغراف كثيراً حتى صار يميزها ذوقه ما لا يميزه غيره الا بالنظر وهذا لا يقدر عليه الا نفر من صنوة الضاربين التلغراف فهم يكونون اربع من سرق

يقال ايضاً ان من خصائص هذه الآلة العجيبة ان الصم الذين لا يسمعون الكلام الا بالمجدد يسمعون به بوضوح تام اذا استعملوها ولو هزل المتكلم هملة . وروّت جرائد الولايات المتحدة انه اخترعت عندهم آلة جامعة للتلفون والتلغراف من شامها ان تعني العالم عن الموظفين في محل التلغراف فلا يلزم لها الا موظف واحد ومن فوائد ما انها تعين على تسهيل الطبع وتخفيف اصاب تاليف الجرائد ولا سيما صحف الاخبار . والظاهر انها كبيرة الاهمية حتى قالوا انها اعظم من التلفون قيمة . ولم يسمع من ادعى اختراعها بنشر دقائقها الى الآن ولكنه ذكر من تفاضلها ما ايد مدحها .

بركان يزوف



ميجان يزوف سنة ١٨٢٢

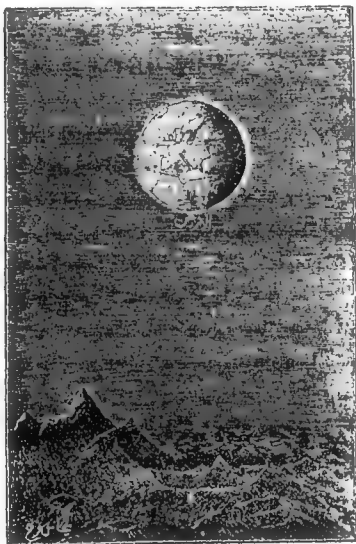
يزوف جبل ناري في جنوبي إيطاليا على الشاطئ الشرقي من خليج نابولي وعلى عشرة أميال منها .
 طوله فوق سطح البحر ٢٩٤٩ قدماً ويزيد تارة بتراكم الحمم وينفص أخرى بجذف جزء من قنوه .
 ذكره قدماء المؤرخين مراراً ولم يقولوا شيئاً عن ميجانو ولكن استرايو قال ان صحوره نارية وديودورس
 ان فيه دلائل على اشتعاله في الأزمنة القديمة . وميجانو الوارد ذكره في التاريخ حدث سنة ٧٦ مسيحية
 حين طمر بهاي وهر كولا يوم كانا ذلك بالانتهاب في السنة الماضية . وهاج من ذلك الوقت الى

الآن نحو ستين مرة من اعظفها العيمان الذي حدث سنة ١٧٧٦ وقد وصفه السر وليم هلتون بأنه اعظم هيمان هاجه لانه قذف سحبا من الدخان الكبريتي ارتفعت فوقه نحو ١٦٠٠ الف قدم وصحبها سحابة كبيرة علت فوقه نحو الفتي قدم وفي اليوم التالي انفجرت النيران من فيه وعلت في الجو علوا عظيما قدره بثلثة امثال علو الجبل وكان يتهاضخو كبار محيط واحد منها ٠٨ اقدام وعلوه ١٧ قدما وسنة ١٧٩٤ هاج ايضا هيمانا عظيما وخرب مدينة ترى دل كريكو وقدر نهر من انهار الحميم التي جرت منه فكانت ٦٠٠٠٠٠ قدم مكمبة ونجح اخذونا حلة حضيض طولها ٢٣٧٥ قدما وعرضه ٢٣٧ قدما وملاؤه حمما . ثم هاج سنة ١٨٢٢ هيمانا عظيما وقد جاء ذكره في نبذة البركان في السنة الاولى والرسم الموضوع في هذه المقالة هو صورته حيث ترى فيه الدخان والحمم صاعدة منه الى السماء ومشترة كمظلة عظيمة والبروق ذاهبة فيها كل مذهب . ثم هاج بعد ذلك مرارا متوالية ولم يزل بين هياج وخمود الى يومنا هذا

قيمة من الفهران * كتب بعضهم الى احدى الجرائد العلمية يقول جمعنا ليلة انس بقناة تلعب على آلة من آلات الطرب فلما شرعت في اللعب اذا بقارة وقفت على عتبة الباب وشاركتها في الغناء فانادى علينا من ذلك كل الاندخال ولكننا لازمنا الصمت الى ان كل الغناء فانقلب راجعة ولودعنا العجب . وفي الليلة التالية عاودنا الغناء فعاودتنا كالبارحة واطربت آذاننا ودامت على مثل ذلك ليالي عديدة وفي ثارة فظهر للعيان وطورا تعجب في خدوها ولا احجاب الحسان . وفي ذات ليلة كانت متعجبة على هذه الحال ففتشنا عنها متبعين صوتها فوجدناها جالسة تحت بساط عند مدخل الباب فرفعناه عنها ووضعنا عيجانها مصباحا فلم تخف منا ولم تكف عن الغناء فكنا نرى راسها مرفوعا وعضلات خنجرها تنحرك فحركة تدهش البصر ودامت على مثل ذلك اكثر من نصف ساعة ثم اطرفت اطراف الخشوع وودعنا ولات حين لقاء . اما صاحبنا كاتب الرسالة فصولت له نفسه والفس اماره بالسوء ان يقبض عليها ويجعلها فرجة للناظرين فاكثرا المصايد في بيوتهم وكان كلما سمك فارة تميل عليها اربعا وعشرين ساعة حتى تنفي فتفتدي جميعا بغنائها فسك كثيرا من النيران ولم يفر بمرادهم ولم تظهر فارة المطلوبة قط بعد ان وضع المصايد ولعلها مسكت ولم يطب لها الغناء وهي في رقة العبودية او بارحت بيعة لا غنى الاخوانها

هولندا * قيل من اربعين سنة الى الآن لم يفلس بنك من بؤك هولندا ولم تحط قيمة اوراقها عن قيمة الذهب . واهلها في نجاح دائم وهم اربعة ملايين ويسكنون ارضا مساحتها عشرون الف ميل مربع فقط وسبب نجاحهم العجب ان كل منهم ينفق اقل من دخله والصدق والاجتهاد اساس كل اعمالهم حتى ان من اخل بها عد مذتبا في حق الامة

منظر الارض من الكواكب



منظر الارض من براكين القمر

زعم الاولون ان الارض غير متناهية في العظم والانساع شاغلة للكون منذ من اقاصم السماء الى اقاصمها لا تجد العقول عمقها ولا طولها ولا عرضها ثم قام منهم من ذهب الى انها محدودة وجعلها مربعة الشكل وغيره الى انها مستديرة متطاولة وغيره الى انها يرضية حتى تحقق انها مستديرة كروية في زمان فيثاغورس الفيلسوف . وما زالت تعارف البشر تتوسع وتحقق بالبرهان والامتحان والاكتشاف حتى تبين ان الارض جسم مستدير مسطح من قطبيه كبير بالناس الى كل ما يحيط به من الاشياء صغير بالناس الى كواكب السماء . بل افضت ابحاث العلماء احيانا الى حذف الارض من الوجود غير معتدين بها لصغرهما كما لا يعتد بحبة الرمل من نيس كثبان الرمال او النقطه من بحسب انساع البحار . (وكانا بكثيرين يثيرون بنا صارخين خطا عنكم هذا الضلال العظيم والكثير

الرحيم فبالكم تتعجبون ان تفارقوا الباري جل جلاله في علو من اين اوتيت كلف هاته السرائر التي لا يعلمها الا هو وما بالكم تكفرون بقدرته تعالى وتحطون قدر خلاقته وتصفرون في عيون الناس عظائمه والارض التي خلقى كائنا اذا وصفنا عظمة الله في وصف عظمة السموات تخطى عند البعض ونضل المالمين وكان الباري جل جلاله محصور بقدرته في خلق هذه الارض . فان زعموا ان عظمة الارض تدل على قدرة الباري فالخلق بهم ان يخذل عظمة السموات دليلاً اعظم وأكد بقدر ما تنطق السماء الارض في العظمة واليهاء . ولا حاجة لكثر من هذا في ذا المقام فلنعد الى ما خرجنا عنه فنقول لو فرضنا ان قارقاً من قراء هذه النبذة متممة ربة بجهاة خالصة دون ان يذوق الموت واذن له ان يحول في السماء من كوكب الى آخر لفتق قولنا وعلم ان الارض جرم صغير لا يراه الا اهل ثلاثة اواربعة من النجوم . فلو نشر جناحوه وصعد بجند الجوى خدّاً قاصداً القمر بسرعة مئة ميل كل يوم يلقوه لحل فيه بعد ست سنوات ونصف سنة . ثم اذا نظر الارض منه رآها نوقة (كابرارة فوقنا) جسماً مستديراً كبيراً مركزاً في باطن السماء (كما ترى في الصورة) ثم الشمس ومامر النجوم من وراء قرصه وهو ثابت . حتى اذا انصف ليلة رآها بدرّاً واسعاً قدر اربعة عشر بدرّاً من بدرنا محاطاً بهالة بيضاء مضئية هي الهواء والغبار ورأى ايضاً بجارها وقاراعها وقطبيها المكتسبين ثلجاً ومجاطها ساجماً في هوائها . غورانه لا يرى شيئاً منها واضح الحدود لان الهواء ينفسها عن بصره . ثم يترى سبعة ايام باليهاء (من ايامنا) فيرى قرصها قد تناقص حتى نصف وحولته تنزع لة الشمس ويطلع عنده النهار . ثم يترى سبعة اخرى فتائل شبيهة في المذهب ويرى الارض وقد نمت من الملال الى التربع ثم لنفرض انه ترك القمر بعد ان قضى فيه يوماً من ايامو (شهر اقرماً) ويسط جناحوه واخترق الجوى قاصداً الزهرة بسرعه الاولى فلا يصل اليها الا بعد ان يقضي ثلثاً وسبع مئة سنة من الزمان سائراً سيراً متواصلاً نهراً ولبلاً . فيصفت ثم ينفض على قفة من قم جبالها الشائعة التي يقال انها تبلغ سبعة وعشرين ميلاً طراً فيرى الارض منها فجهاً ايض يضرب الى الزرقة ويفوق سائر الكواكب قدراً ونوراً ما خلا الشمس . ثم يدنفد من هناك ويضرب في اتجاه الفضاء جاذباً نحو ثلثي مئة واربعين سنة فيحل في عطارد فيرى الارض منه اكبر الكواكب الا الشمس والزهرة ولكنه لا يرى لما بهينه قرصاً لصغرها . ثم انه اذا ترك عطارد ورجع اذارجة طالبا المريج يعود الى الارض فلا يرى فيها الا انراً ما كان بهد . حتى الجبال يراها قد تغيرت على ممر الايام وساحل البحار قد تبدلت واخلاق الناس وعزائمهم قد اقلبت فيقول ما هذا عسكر فندرجي وما لذة العيش الا بركوب الفضاء والنقل في عوالم السماء . فيرحل من الارض ويطير لثاقاً ومتتي سنة حتى يتل في المريج فيند برتكية ويأمل ترتيبه ويحجب مخلوقاته ويستغرب عظم مشاهدته للارض ثم يلتفت الى الارض

فيراها كما ترى الزهرة من ارضا تارة شديدة الضوء وتارة ضعيفة وتارة صغيرة واخرى كبيرة وتارة نجم شروق واخرى نجم غروب إما كاملة بدرًا او ناقصة هلالًا ولكنة لا يراها بدرًا ولا هلالًا إلا اذا ابصر بعينه ما لا يصره البشر إلا بالمنظرات . فيقول ها اتي قصدت ثلاثًا من الاراضي وما زالت ارضي أكبر النجوم وانورها . وما ادراني انها لا تبقى كذلك ولو نظرت من كل الكواكب فلأقصدت المشتري لارى كيف تُرى . فيسراعيانما واجبا لا حتى يتزل على المشتري . ثم يلتفت لينظرها فلا يرى لها اثرًا في السماء فيقول لعل غمامة تحجبها عني او غشاوة تعشى عيني . فالي إلا ان الشمس بعض الفلكيين في هذه الارض فيدلي عليها او يريها اياها . فيقول له الفلكي حينًا لو امكن ذلك . فان ارضك لا ترى من هنا إلا بالمنظرات العظيمة ويشق علي ان اردك فارغًا فان منطري صغير لا ياتيك بالمرغوب . على انك اذا قصدت فلانًا الفلكي فرما اراكا لان منظره أكبر من منطري . فيذهب البو ويأتي طلبه عليه فيقول له اقصدني قبل شروق الشمس او بعد غروبها فانما لصغر ارضكم لا يراها حين اشتداد ضوء الشمس . ومتى نظرها بالمنظر يجدها نقطة صغيرة يكاد بصره لا يجدها ولا يدري بوجودها إلا من يقضي ايامه باحثًا في جوار الشمس . فيقول لمن كانت هذه ارضي عند اهل المشتري فاحساها ان تكون عند اهل زحل وهل يدري بوجودها مخلوق من مخلوقات العوالم الباقية . حقًا والمخنى اولى ان يقال انهم ان ينظروا ارضنا فانما يرونها بأكثر المنظرات نكتة على وجه الشمس تكاد لا ترى ولا يحسبونها إلا اثرًا من شوهة على وجه الشمس . بل ما عسى ان تكون ارضنا عند اهل اورانوس الذين يرون الشمس اصغر مما يراها ثلاثين ضعفًا . وعمال ان يدري بارضنا احد من يقطن الكواكب القوابس التي تتجاوز ابعاد السيارات بابعاد لا تحده . وما ارضنا بالنسبة الى كواكب السماء ان كان لا يدري بوجودها إلا اهل ثلاثة كواكب والقمر . وما يجمع من حذوها من الوجود ووجودها وعدمها سيان عند اهل هذه الارض . وهل يستغرب ان يقال عنها انها بالنسبة الى كواكب العالم كالنقطة بالنسبة الى المحيط . لاجرم ان من جعلها اعظم مخلوقاته تعالى ضل عن الطريق القويم وبات في ضلال مبين

هل وجد الانسان بادى خلقه في جهة واحدة من الارض

لجناب الفاضل الدكتور بشارة انندي زلز

هل خلق الانسان في جهة واحدة من الارض وهل يمكن تعيين القطر الذي كان هذا الجنس البشري كما قيل . او هل يجب ان نتخذ بان الانسان قطن في اماكن عديدة منذ اُنشئ له الوجود ان

استمر في تلك الأماكن قاطناً على ما هو عليه في ايماننا هذه فالنحي * وجد بادي * وجوده في المكان الذي يشغله الآن في الاقطار المحرقة الكائنة في اواسط افريقيا واللايوني او المغولي قد وجد كذلك في الاقطار الباردة المتوطن بها الآن وسكان اميركا الاصليون وجدوا كما هم الآن متوطنين في تلك القارة الخ والجواب اننا بالاستناد الى المعارف المحصلة من علم التاريخ الطبيعي يمكننا ان ناتي بالبراهين السددة التي تثبت حقيقة وجود الانسان بادي خلقه في قطر واحد يمكن الوصول الى ثبائه وتنفذ اقوال الذين ضادوا هذه الحقيقة معتقدين بان الجنس البشري قد وجد منذ اربع لة الوجود ارواحاً عديدة قطن كل منها في قطر خصوصي واستمر ابناءه كل زوج من تلك الارواح قاطنين كأبائهم في الجهات والامصار التي يشغلونها الآن مذكري ما يرى من الفرق والفاوت في الميئات والقبائل البشرية وطبائعها عن تأثير الطعن والهواء والاساط والموائد . وهذا القول مستند الى ما ذهب اليه عالم فرنساوي اسمه جروج بوشه في مولف له قد وضعه لمقاصد كثرية واجهد فيه نفسه بالظن والافتراء ونقلاً لما جدت فيه رغبة نفسه من التوصل في سبيل الضلال مجتهداً بجنون البارات والاكتار من المستطاعات التي لا طائل تحها . ولكن نور الهدى الذي قد سجد عن بصره لم يجيب عن ابصار المهتدين . وكفى برهاناً على مخافة تعليمه هذا انه بعد ان افرغ جعبته من الطعن والعبوات وضع نظام عوضاً عن النظام الذي ضاده فاعتراه التي والحشر وكان عجزه عن ذلك عدم النظر . فلي وجد مراكر عديدة لخلق الجنس البشري لا تقتضي الامر بتبيينها مع الايضاح بان البشر الذين يوجدون الآن في تلك المراكز لعلاقات لم مع غيرهم من الشعوب . والحال ان هذا العالم بعد ان قصر عن حل هذا المشكل قد اعطى عن علم مكتسب ان يبين الامصار التي وجدت فيها تلك الارواح كازم امانه فنقول ان الانسان قد وجد بادي خلقه في قطر واحد كما ان الانسان الاول انما كان واحداً وانه قد استمر في ذلك القطر الذي غادره ابناءه طلباً للرزق ولاسباب اخر متشعبين منه الى جميع جهات الارض حتى ملأوها

ونفصح هذه القضية بالنظر الى الكائنات الآلية اعني الحيوانات والنباتات فيطابق المحاصل من المعلومات الواضحة عن اصل وجودها على ما يقابل ذلك في الانسان ومن ثمة نستخلص النتيجة التي هي اقوى برهان يلقا اليه في حالة كنهه

لاموتجلى (كما تعلمنا جغرافية الكائنات الآلية) ان لكل حيوان وكل نبات موطناً لا يتجاوزة فلا يقال عن نبت اوعن حيوان حي انه موجود في جميع الجهات الا وقد عرفت انه قد نقل اليها بحرفة بشرية . فالارض انما هي مقسومة الى مناطق عديدة لكل منها حيوانات ونباتات خصوصية . وكان تلك المناطق ايلات طبيعية خلقت فيها بعض المخلوقات اذ ان كلاً منها يخصر فيه وجود

شيء من المخلوقات لا يوجد في سواه . فالأرض يختص بجبل لبنان ولم يوجد فوقه قبل ان تزل الى
 اناليم اخر . وشجرة اللين لم تثبت الا في النجاص قبل ان حبل غرسها الى اميركا الجنوبية والشاي لم يكن
 له موطن اصلي الا في الصين وشجرة الككنيا لم يعرف وجودها الا في جبال الاندس في اميركا
 الشمالية وغيرها كثير من النباتات المعروفة مواطنها الاصلية معرفة تامة نجتدي عن ذكرها بما
 تقدم . ولذكر امثلة على وجود الحيوانات في مواطن اصلية لم تقادرها الا وقد الم بها الاذى لانها
 لا تستطيع ان تعود على الإقامة في جميع الجهات على حد سوى فالقيل لم يوجد الا في الهند وفي
 بعض جهات من افريقيا وفرنس والبحر والزرافة لم يوجد الا في اقسام من القارة المذكورة والعامة لم
 يكن موطنها الا في العربية وكذا الجبال والنوق . واذا حولنا النظر الى الترد نرى ان محل سكناها
 محدود فالاوران اوتان لا يوجد الا في بوزنيوسمطره والكوريل لم يعرف له موطن الا في زاوية صغيرة
 من غربي افريقيا فاذ قد قررر هذا علم بالاستقراء ان الانسان قد نشأ اولاً في محل خصوصي من
 الارض ولو نشأ في الاصل في جميع الجهات التي تشاهد فيها الآن اصنافه لخرج وحده عن جميع
 الكائنات المحيطة . والحاصل ان لكل من الكائنات الآلية موطناً اصلياً خصوصياً لم يقادروا لم تجاوز
 الا بواسطة النقل او الظعن والانسان انما هو احد هذه الكائنات فله اذاً موطن اصلي لم يجاوز
 بواسطة الظعن

ولكن يا ترى اين يوجد هذا الموطن الاصلي أيكن تعين قطر خصوصي خرج منه الانسان
 والجواب انه يقرب الى النقل كثيراً ان الانسان وجد منذ ابعث له الوجود على مضاب اسيا المركزية
 وانه ارتحل من هنالك ظاعناً الى جميع انحاء الكرة ليهلأها رويداً رويداً وهما كالدلة التي تثبت
 حقيقة هذا القول

يوجد حول المضاب المركزية الاسوية اصناف البشر الثلاثة الاساسية اعني بها الابيض والاصفر
 والاسود . فالاسود يقال عن الرنج الذين ابتعدوا عنها قليلاً مع انهم يوجدون ايضاً في جنوبي
 اليابون وفي شبه جزيرة ملتا وفي جزائر اندمان وفيليبين وفي جزيرة فورموزا التي يفصلها عن الصين
 بوشار هذا الاسم . والاصفر يقال على صنف من البشر يقطنون اسيا وهذا الصنف يشتمل على فروع
 في الهبر بوري والمغولي والصيني . والابيض يقال على صنف من البشر يعزى الى ايران او الى جبل
 قوق قاف في اسيا لان منشأه الاصلي من هناك وهو اصل الفروع الاوربية والارامية واليهودية ولا يخفى
 ان الفرع الاوروبي لم ينشأ بادئ امره في اوروبا بل نشأ في اسيا كما ذكر من ثم ارتحل الى جهات
 من اوروبا في ايام متوغة في القدم فقطنها كما يطعننا بذلك تاريخ النسل البشرية القديمة على ان بعضاً من
 هذه النسل قد وحل من اسيا الى اوروبا في ازمة لا يعلم بدورها

وفضلاً عن ذلك نرى حول تلك المضارب اقواماً يتكلمون بلغات مختلفة ترد الى اشكال ثلاثة هي الاشكال الاصلية التي ترد اليها جميع اللغات التي يتكلم بها اهل المسكونة . واعني بها اللغات ذات الهجاء الواحد وفيها تألفت من كلمات كل منها يقوم بهجاء واحد فقط . واللغات المسندة وفي التي تضم كلمتها بعضها الى بعض . واللغات اللينة او المعربة وفي اللغات التي يتكلم بها الاوربيون وكل هذه الاشكال يتكلم بها سكان اواسط اسيا . فالصينيون ومن اتصل بمملكتهم يتكلمون بلغة ذات هجاء واحد . وسكان شمالي تلك الاواسط الذين يمتدون الى اوربا يتكلمون بلغات مسندة . ويتكلم بلغات لينة فروع من النوع الايض يشغلون قمماً من اسيا . فثبت اذا ان اصناف الجنس البشري الطبيعية الاصلية واشكال لغات البشر الثلاث موجودة حول بقعة في اواسط اسيا وهذا دليل واضح اذا لم يكن برهاناً على ان الانسان قد وجد بادئ ظهوره في نفس المكان الذي عينة الكتاب المقدس هنا للجنس البشري بأسره

رسالتان

من جامات في الكورة

غيب تقديم ما وجب الخ ... اعرض ان في نواحنا فلكاً مولماً بدرس كتب القدماء قد جعل دابة الاعتراض على دوران الارض ولا يقع بكلام ولا ببرهان وقد اجهدت نفسي في اقتناعه فذهب جهدي سدى ولم يزل متشككاً بمثل هذه المسائل . كيف لا يتقلب ما على وجه الارض بدوراتها وكيف لا تحرب الارض بانقلاب الماء وطوفوه على وجه اليابسة وكيف لا يتقلب الانسان ويصير رأسه تحت وقدماء فوق . فكأنه لا يدري ان الجاذبية تربط الاجسام بالارض ربطاً وان الارض معلقة في الفضاء وليس لها فوق ولا تحت . ومن غرائب زعمه بان كل النجوم ثابتة في الفلك وان الفلك يدور بها فينتج من دورانه الشروق والغروب وان الغروب ناتج عن بعد الكواكب حتى تنشأ في الصفر . وقد عزم حديثاً على بناء مرصد مربع على ذراع وعرضه ذراع ليراقب النجوم منه فيغيث العالم عن مرصاد العلماء وارصادهم . واغرب من ذلك انه جعل الارض الآن مسطحة بعد ما كان يعتقد بكرويتها . والذي حمله على جعلها مسطحة انه يرى الجبل الاقرب من جامات وكان يسمع ان الاشياخ البعيدة لا ترى لسبب كروية الارض فزعم انها مسطحة . ولم يعلم ان الجبل المذكور لا يبعد عن جامات بعداً كافياً ليتوارى عنا بكروية الارض او انه ربما كانت يرى بانعكاس النور . فالماحول ان تفكرموه بادراج هذه الشقة في جريدكم الغراء العجبة التواتر مع تقديم السبب في روية الجبل الاقرب من جامات وطال بقاؤكم

احد المشتركين

الياس جرجس الخوري

(المتطلف) لا بد لظهور الجبل الاقصر من حمامات من ارتفاع راسه عن افقها وذلك اما لان بعده عنها اقل ما يلزم لتلويحه بجذب الارض كما ذكرتم اولان هو الافق المتغلظ بالا بجزء يكسر الدور (لا يعكس) فيرفع راس الجبل زيادة عما هو فظهر فوق الافق. والارجح ان الاول هو سبب ظهوره لان الثاني لا يصدق دائما. ويسهل الحكم بذلك اذا عرف بعد الجبل عن حمامات وارتفاعه ولكن جغرافية هذه البلاد لم تنصل الى مثل هذه التفاصيل المدققة في ايامنا فلا يمكننا ان نحكم حكما جازما بواحد من الاثنين

من يبروت

لمحضرة منفي المتطلف . غيب الخ ... تعرض اننا قرأنا في جريدتكم الغراء ان دعوى القائلين بمعرفة الغيب بواسطة التنويم باطلة وانتم على ذلك بادلة كثيرة ثم قرأنا في غيرها ان هذه الدعوى لا تخلو من الصحة وقد بلغنا ان في يبروت طبيبا حرفته التنويم وكشف الخبايا ومعرفة الغيب والناس يتقاطرون اليه افواجا أو محقق في دعوة ام غير محقق اجيبونا ولكم الفضل

مشارك بجريدتكم

(المتطلف) من لم يدع لما اوردناه من شهادة الافاضل الاعلام وحكم مجامع العلماء الكرام فعليه بالامتحان . وبعد بلاء المرء فامدح او اذم . اما نحن فقد تيسر لنا من برهه وجيزة ان شهادة الطبيب الذي اشترى اليه وكان معارجل مسروقة دراهمه وقد اتاه طالبا تبين السارق . فاستدعى الطبيب فتاة بالغة العشرين واجلسها امامه وشرع يشير اليها يديه اشارات بجزء القلم عن وصفها فنامت او تناومت فساها عن السارق والمسروق بعد ان حدد لها الزمان والمكان فاجابت باشياء كثيرة عرفنا حيث قلنا انها خالية من الصحة . ثم بعد نحو اسبوعين بان السارق واقف بكنية السرقة فوجدنا كل شيء مخالفا لما قاله على خطه مستقيم فالى متى يرحب الناس بالجهل ويحولون المكر محلا عظيما

اخبار واكتشافات واختراعات

قيمة الذهب الذي استخرج من الارض من سنة ١٨٥٢ الى ١٨٧٥ = ٥٨٢٦ ٠٠٠٠٠ ليرة انكليزية
 وقيمة الفضة التي استخرجت من الارض من سنة ١٨٥٢ الى ١٨٧٥ = ٢٢٧٤ ٠٠٠٠٠ " "
 وقيمة الذهب الذي استخرج من اراضي الولايات المتحدة من ١٨٤٥ الى ١٨٧٥ = ١٣٦٤ ٥٥٥٠٤ ليرة انكليزية
 وقيمة الفضة التي استخرجت من اراضي الولايات المتحدة من ١٨٤٥ الى ١٨٧٥ = ٥٠٦ ٠٠٠٠٠ ليرة انكليزية
 وقيمة كل الذهب الذي استخرج من اراضي الولايات المتحدة الى هذه السنة = ٣٦٨ ٠٠٠٠٠ " "
 وقيمة الذهب الذي استخرج من كلينورنيا وحدها = ٢٢٩٦ ٠٠٠٠٠ ليرة انكليزية

علاج للبق

حرك زلال بيضة وملقة حتى يصير كغرة الصابون وضع فوقه ١٥ درهما زيتا وادهن به المكان الذي يدخله البق

قد طهر الانكاكيز كثيرا من اسلاكهم التلفرائية في الارض لكي يرفعوا انقلاها عن الهواء

قد ثبت بعد الاستقصاءات المتواترة ان اوراق النبات المدعو سلقوم لاسيما انهم تقيه الى الشمال والجنوب من نفسها كالابرة المنطسية او تعرف عنهما قليلا

السور الصيني

ذهب هندس من اميركا الى بلاد الصين وقاس سورها العظيم المصنوع فوجد علوه ١٨ قدما وعرضه من اعلاه ١٥ قدما وطوله ١٢٠٠ ميل ووجد في كل مسافة قصيرة منه برجاً ترصمه ٢٤ قدما وعلوه ٢٠ الى ٥ قدما وعلى السور منبر من داخل ومن خارج حتى ان المجهود التي عليه تجارب اعداءها وتسهر من حصن الى آخر يبدون انك تفككت لم وهو سبي على صخراسم ويقطع الجبال والودى ولا يعرج عنها وكانت بناؤه قبل التاريخ المسيحي بمتي سنة على الاقل وهو اعظم ما صنعته البشر حتى ان اهرام مصر لا تحسب شيئا بالنسبة اليه مع كل عظمتها

ملك عجيب

من الاماك ملك عريض يخلق وله عيونا على جانبي رأسه وكا في الاماك لم لا يلبث طولا حتى تتقل احدى عينيها الى جانب اخيها فتصيحان كلثما على جانب واحد ومن مزايده ايضا انه اذا وضع في اثناء اسود القمر صار لون جانيه الذي فيه العيونا اسود وان وضع في اثناء احمر القمر صار لون ذلك الجانب احمر ولم يجر اما الجانب الآخر فلا يغير لونه كان للبصر علاقة بلون الجسد ولم تعلم كيفية ذلك الى الآن

منع التجارون في فرنسا عن اقتاد الاشباب المدعوة

حبر سري

امزج نترات الكروميت او كلوريد الكروميت او كلوريد النحاس بقليل من الصغ العربي او السكر يحصل حبر يكتب به ولا يبرى الا اذا احيى القرطاس المكروب به عليه

ستفط من البورق كثيرا لانهم اكتشفوا في نقادا بامبركا معدنا واقر البورق يتجدد بورقة كل سنة كما يتجدد الخ في بعض الجبرات وكان اكتشافه اتفاقا

التلبيس بالكهربائية

اكتشف الاساذ ربط الاميركي طريقة جديدة للتلبيس بالكهربائية وهي ان يدخل قطبا بطرية كهربائية في اناء زجاجي مفرغ بعض الهواء منه وتوصل قطعه معدن بالقطب السلي ويوضع الشيء المراد تلبيسه كقطعة زجاج مثلا يلف القطبين فعندما يمر الشرارة الكهربائية يقول بعض المعدن بخارا ويرسب على قطعه الزجاج ويمكن اذامه الصل فيملك الغشاء قدر ما يراد وسيكون لهذا الاكتشاف اهمية عظيمة ولا سيما في عمل النظارات الكيرة وفي البحث عن خصائص النور والمعادن

الزجاج المستقي او المقني

لذا الاكتشاف ستعان او اكثر قليلا وقد رقي فيها ثلاث درجات. الدرجة الاولى التي اوجدتها مكشنة الاول مسبو ده لاسي وهي احواء الزجاج الى درجة المجرة ثم تقطعة في زيت حام الى درجة يوت ٢٩٢ و٥٢٢ حسب نوع الزجاج. ولا يخفى ما في هذه الطريقة من المصاعب لان الزيت كثيرا ما يمتزق من تقطيس الزجاج الخبي فيوتلوح منه دائما رائحة كريهة. الدرجة الثانية رقاء اليها المارسمس المجرماني وهي ان يحق الزجاج ثم يبرد في قوالب من طين الا ان ذلك لا يمتس في الاواني المخرقة. الثالثة رقاء اليها مسبو لجه وفي ان يبرد الزجاج بالبحار فيصير كحيد الصب والى الان لم تود التفاصيل عن كيفية ذلك

نقطة إلى ان اكتشف الدكتور لول الامركاني من بروه
قرية طريقة جديدة سهلة المراس قليلة الملفة وهي ان
تقحم شريان اووريد من جهة اليسار يصب في موضع
كلوريد البوتاسا وذلك بان يوضع اللدوب المذكور في
مكان اهل من الحجة ثم يوضع في موضع متصل منه إلى
الشران والوريد المتفرع فيدخل منه في الحجة ما يحفظها
من الفساد ولا يتغير لونها ولا هيئتها وقد استعمل ذلك
في جيش كثيرة نجاء امثالهم على اتم المراد

وصلت مسلة فرعون إلى لندن ولصحت هناك بهدما
وقعت في البحر بمراسها ما وقد لقي ناكلوها الاصل
في قتلها وتحمل من المشاق ما يسروصه

وهب حضرة الخديوي العظيم مسلة مصرية
لمدينة نيويورك وقد حسب أهلها ما يلزم لقتلها من المال
فوجدوا عشرين ألف ليرة الكلاوية وكان مرادهم ان
يحمضوها من اهل المدينة المذكورة فيخرج بها رجل
واحد منهم

علاج لنزع الشعر

توضع ثلاثة دراهم من كربيت الباروم في انبي
عشر درهما ماء ويحبل يوقبل من النشاء الناعم ويوضع
على الشعر حالا وفي نصف بالرع فينزع الشعر مرة

علاج لاستئصال الشعر

يحبل جزء من كربيد الزرنيخ واحد عشر جزءا
من النشاء الناعم واحد عشر جزءا من الكلس الناعم
يقلىل من الماء الصحن ويوضع على المكان المطلوب
استئصال شعره بعد حلق الشعر عنقه وفي نصف يمسح
عنه جيئا واحسن منه العلاج الا في وهوان يحبل ٨
دراهم من الكلس و ١٦ درهما من كربونات البوتاسا
ودرم من سموق الفم ويدهن بواكلوول والاوول سام
قليلآ واحة سموق دلاصكر والاني غير سام واحة
علاج رندر وكلاهما يمت اصل الشعر ولكنها يشوهان
الجلد اذا طال بقاؤها عليه فيختار

لان في كثير من الامدان املاحا سامة قسم للغيروات
ان بعض الام المتعددة يصفي عن البعوضة ويبلغ الجبل

اكتشفوا في جرمانيا معدنا متسا من البوتاسا يكتفي
العالم سبون عديدة وظنة بعضهم من ان يجر كان هناك
في الارضنة القديمة ثم جف ماء متصاعدا بخارا

تمييز الماس عن الزجاج المشبه به

الحامض الهيدروكلوريك يذيب الزجاج ولا يذبل
بالماس ولما كان الامر كذلك فضع الحبيزة المشبه
بها في اناء من رصاص مع قطعة من الحجر المعروف
بفلوريد الكلسيوم وقل من الحامض الكبريتيك (رمت
الزجاج) حامض الجميع على النار ولكن اياك وان تنم الاجرة
المقصدة . ولما انتفع صعود الاجرة اخرج الحبيزة
بفضيب من زجاج فاذا كانت ماسا تبقى كما كانت
واذا كانت زجاجا يذوب شيء منها

اكتشفوا في كريلاندا آثار نبات لا يعيش الا في
المناطق المعتدلة او الحارة مع ان كريلاندا من ابرد
البلدان ووجدوا ايضا ان حرارة الاقطار الشمالية اخذت
في التناقص جيلا بعد جيل حتى ان الذرة لا تنمو الان
في ايسلاندا وان الجليد اخذ في التراكم في تلك الاصقاع
فاستدلوا من ذلك على دنو عصر جليدي بغير غيو
الجليد كره الارض كما غيرها مرارا كثيرة في ادوار
مختلفة وذلك لأن نقطتان صح فورا بهجولايم العالم منه
لان الاتحاد منار لاهل ايسلاندا الانم يسططرون
اله مبارحة جزيرهم

اكتشاف جديد في صناعة التخييط

ليس يخاف على كثيرين ان المصريين القدماء
كانوا يخطون مواتم بطريقة يقضي لها تعب كبير
وقت طويل وقد رأى كديرون من الام المشاهدة
وجوب التخييط في احوال خاصة بالمرات انسان يمتا
فاراداد دفنة في مدفن آباءه او اوقاهه ان يحضر اهله
ويرون فاستعملوا لذلك طرقا مختلفة واخر طريقة
استعملوها بتريده الحجت بالتخ فعدت من اسهلها وانظها

حروف زجاجية

من يدع اهل الفن استبطاظم ضررًا من الحروف الزجاجية المسقية تستعمل بدلاً من الحروف المعدنية المتعد عليها في المطابع وقد جرى بهذه الحروف الزجاجية فحامت وقتاً للرغوب حتى انها تلغي الحروف المعدنية لان هذه الزجاجية المسقية دون المعدنية قيمة وكلنا واقوى وامكن واحكم فانها وان كانت زجاجية فليست بمريرة العطب كالمدنية لما يطرأ عليها من السقاية وانما اصى وانى واملا واكل وعارية من كل شائبة والحصول عليها اسهل . ومن فوائد هذه البدعة ان قوالب الصب وامهاتو لم تتغير بل تستعمل للحروف الزجاجية المسقية وللحروف المعدنية على حدة واحدة .
(لسان الحال)

١٥٠

الكلب

لقد عني كثير من الاطباء بالبحث عن داء الكلب ودوائه لسبب تكاثره الآن في لندن غير انهم لم يجدوا له علاجاً شافياً ولم يزل اعتمادهم على المسكنات وقال بعضهم ان الذين تغفروم الكلاب الآن هناك يجهلون انهم كلبوا ولو كانت تلك الكلاب غير كلبى ويبدون من الاعراض نفس ما يبدو الكلبون في اول امرهم . اما هيئة الكلاب الكلبة فتميزها عرس ولاسيا على من لم يكن يعرفها قبلاً . والغالب ان الكلب اذا كلب تتغير اخلاقه فيضمر ما كان رشقاً نفيطاً في حال الصحة خاملاً لا ينفخ الحركة في حال الكلب . وبالعكس وقد يبقى الكلب كامناً في بعض الناس ثلاث

سنوات ثم يظهر . واما ما يستعمله العامة لبسط المعقورين كالتمير والرقص والذهاب الى البحر وما اشبه فلا يجد منهم فائدة اذا عقرهم كلب كلب خلافاً لزعيم واكتها فقيد الذين عقرهم كلب سالم من الكلب بانها تزيل الوم منهم فوطشون . فالوم يفل الوم كما يفل الحديد الحديد

هواء القمر

كان راي الجمهور ان القمر خال من الهواء والظاهر من الرصد الاخير والمراقبات الدقيقة ان للقمر هواء طفيف لا يعلو عنه الا قليلاً . ومن دلائلهم على ذلك انهم يرون حولة حلقة نيرة عند الكسوف يزعمون انها هواء . فان ثبت هذا كانت طبيعة القمر على خلاف ما يظنون من وجوه متعددة

متعددة

تأثير النور في المعادن

من يراجع ما ذكرناه عن هون صناعة تشعير بالنور في المجلد الاول يرى ان النور يؤثر في السليسيوم تأثيراً عظيماً حتى يصنع من المعدن عينا تتحرك كالعين الطبيعية وقد وجدوا حد يثا اية يورث في التطوير ايضا من المعادن وقيل انه يورث في الذهب والفضة والبلاتين وكل المعادن

خليقة البن والشاي

يهت في بلاد برازيل نبات يقال انه يفرق البن والشاي بقوة للجسم وتغذية له ونفعاً للصحة وهو ينس الثمن جداً ولكن استعماله لم يشع في بلاد اخرى . وقد جمع وزير الزراعة بسرا منة منذ عهد قريب ويبحث في الى اوربا رجاء انه يقع

موقع القبول عند سكانها ويعد في افطار العالم
تستشهد بلاده من دخلو الفقير من قلة ثمنه
الفصل للتقدم
ذكر الدكتور متكي آية من الطهود كنهت ما
بين القرن الرابع والخامس بعد المسيح يقال فيها.

ويحل ان ينصب الحد يد لدفع الصواعق . وقال
العلامة ونذرمان ان المصري كان يذهبون
السواري وينصبونها لدفع غضب السماء عنهم .
يريدون الصواعق . فيظهر من ذلك ان قضيب
الصاعقة لم يسبق الا فرنج الى استعماله

مسائل واجوبتها

(١) من بغداد . ماذا يبيض جسد الانسان
الاسمر الجواب . اذا اردتم بذلك الزينة كما
تعمل بعض النساء فالنشاء يفي بالغرض ولا يضر
وكذلك مسحوق المغنيسيا وهو مستعمل بكثرة عند
الاميركانيات . اما تترات اكسيد الزموت
الثالث وكربونات الرصاص (الاسفنج) فما
مستعملان كثيرا ولكنها سامان وكذلك الادوية التي
تباع تحت اسم حليب الورد فانها سامة ايضا اذا
كثرت استعمالها وان اردتم تبيض بشرة الوجه
يصبروا ايضا فلا تظن ان الناس وجسوا لذلك
دواء

الشب ثم يدرطو جميعون او مسحوق الطباشير
وينشف جيدا وينظف ثم يغسل بماء فيه قليل من
الصودا لازالة كل الاوساخ ويد على مائدة وصوفة
الى اعلى ويدهن بالصباغ ويثبتو بفرشاة كما يدهن
المصورون صورهم . ومواد الصباغ الاسود جزء
زيت و ١٦ ماء الفضة ونصف ذلك جرما ماء ان
يصبغ ازرق اولاً بالنهل ثم يدهن بمحلول البنم
والساق والزعفران

(٥) من حمامات . ايفير عقل الانسان
بالتاثيرات بعد ولادة صاحبه ام من اصل تركيبه
فان البعض يقولون ان عقل الانسان واحد
والغير ناتج عن التاثيرات التي تطرأ عليه

الجواب . اذا كان مرادكم بتغير العقل
اشتغال قواه بعد الولادة فالتاثيرات التي تطرأ
عليه آتية على طريق المشاعر الخمس في اصل هذا
التغيير . واذا كان مرادكم بالتغيير مقدار اتساع
العقل وقوته وتركيبه هو الاصل والتاثيرات ثانوية
فقد يدرس اثنان طفا واحداً باجتهاد واحد فينتج
الواحد فيه اكثر من الآخر لان عقلة اقبل له . ولا
ينكر ان الاجتهاد يعني ازيد التاثيرات الحاصلة

(٢) ومنها . لماذا لا يقدر الاخرس على
اللفظ ولماذا يكون اصم غالباً
الجواب . اما لعله اصابت لسانه اولاً ثم يولد
اصم فلا يسمع الالفاظ ولذلك لا يقدر على اللفظ بها
(٣) ومنها . لم يزال الضر عن البدن
حتى لا يرجع اليه الجواب . راجعوا وجه ٢٦٠
من هذا الجزء واذا جريتموه فلا يفتكم الا حراس
(٤) من زحلة . كيف يصبغ الفرو اسود
ويديغ جلده الجواب . يديغ جلده بمحلول

سطوح الصخور الطبيعية من تغير وارتفاع وانخفاض
وما شاكل

الجواب . الهواء والطر والحرارة والبرد طلة هذه
التغيرات كما يظهر باسهاب من درس الجيولوجيا
(٩) ومنها . كيف تولد الحيوانات الصغيرة
في الصخور

الجواب . ان اردتم الحيوانات المتجمدة فهذه
كانت حية ثم ماتت وطورها الطين ثم تصلب
الطين على مر الزمان وصار صخرًا

(١٠) ومنها . وهل كانت قبل خلق الانسان

الجواب . يسمون من علم الجيولوجيا ان
اكثر الحيوانات المتجمدة كانت قبل خلق الانسان

(١١) ومنها . وهل كانت قبل اليوم الخامس

والسادس من ايام الخلق . الجواب . راجعوا

تفسير اللاهوتيين للاسحاج الاول من سفر التكوين

(١٢) ومنها . ما هو جنس المعدن الواصل

وفائدتة . الجواب . اهمة عند الكيمائيين

كبريت الحديد الثاني وهو مركب من الحديد

والكبريت ويستعمل الآن لاستخراج الحامض

الكبرييك (١٣) من الشوفات . ثم يجعل

الصابون المطبوخ بزييت عكر اصفر

الجواب . يقال في كتب صناعة الصابون

ان الافرنج يضعون مع الصابون حال لطيفورانييما

معموقًا (كانتلفوني ونحوها) رطلًا لكل اربعة

ارطال من الزيت . جزيء ذلك قليل من

الصابون . وعندنا ان الزيت العكر يمكن ترويقه

بتصفية في قطن مندوف مرارًا متوالية

عند العقل) يجعل العقل الناصر سابقًا قرب سحفاة
مجهدة تسبق اربًا منها ملقح بطحلك وسرعة هذه
(٦) ومنها . ان الانسان يدخل الهواء الى
جوفه بفويافو ولكن الفائرات الناتجة من ذلك
متباينة لان الروائح يشعر بها بالانف لابلانم فما
سبب ذلك

الجواب . ان في موخرة الانف زائدتين

حليتين مفروشًا عليها عصب الشم . فاذا دخلت

الروائح مع الهواء الى الانف تاتر العصب ونقل

التاثير الى الدماغ فيشعر العقل بها . واما اذا

دخلت الى الشم فلا تحدث ذلك التاثير لعدم

وجود عصب الشم فيه فلا يشعر العقل بها

(٧) ومنها . يوجد في قرية اميون عاتلة تسمى

بيت الحاروي فاي من وجد منهم من رجال ونساء

واولاد يسك الافاعي بسهولة قبل لذلك قواعد

طبية الجواب . اما ان تكون الحيات التي

يسكنونها غير سامة فان جانبًا عظيمًا من حيات هذه

البلاد غير سام او ان لم في مسكها صناعة وخفة

واما كون لسع الحيات لا يضر الحواة فمن الظنون

الباطلة فلطالما زعم الناس حتى المذهب العقول ان

حياة الهند لا تضرم اصلاها السامة وقد تأكلوا

الآن انهم لا يسكنونها الا بمجنق وصناعة وان من

تلسعة الاصلل منهم موت كثير من الناس .

والهند يدعون بوجود حجر يدفع الاذى عنهم كما

يدعي الحواة عندنا بشرية يشربونها فلا تضرم

الافاعي والصحيح ان دعوى الفريقين باطلة

(٨) من الظهر الاحمر . ما هي علة اختلاف

الجواب . لا يبعد ان يكون نبعها عينيًا فلا تجري إلا بعد ان تروى الارض جيدًا وتدوم جارية نحو عشرة اشهر ككثير من الينابيع
(١٧) من رأس المتن . هل من علاج للحشرة المسماة بزة وتكون على ورق العريش
الجواب . ذروا على العريشة مصحوق الكبريت فربما يفي بالغرض
(١٨) من رطله . هل يمكن ان يكون اصل الانهار المطر المخلب من الجبال فان النهر الواحد يصب في السنة ما لو جمع لكان اعظم من الجبال
الجواب . كلها من الامطار والثلوج ولا تجري من ذلك لان بقعة من ارض سورية طولها عشرة اميال وعرضها عشرة اميال يقع عليها من المطر ٩١٩٨٧٢٠٠ قطار كل سنة وذلك يكون نهراً عرضة عشرون قدماً انكليزيا وعمة عشرة اقدام وسرعة ٨٠ قدماً في الدقيقة يجري طول السنة ويصب في البحر كل دقيقة ١٧٦٠ قطاراً
(الانطار متناثرة)

(١٤) من جون . عندنا اشجار زيتون تصاب بمرض يسمى بلسان العامة يهلك وهو انه تظهر صمغ في عماد الشجرة ثم يصفر ورقها وتجف اغصانها فما هو سبب ذلك وما هو علاجه
الجواب . سبب حشرات تنقب الشجرة فتخرج المصارة من ثوبها وتجد صمغاً وتمنع بكل ما تبنت الحشرات راجعاً ما كتبناه عن الحشرات في الجلد الاول وجه ٢٤٦ و ٢٧٢ ولو استاصلتم واحدة منها وارسلموها لنا لمجئنا عن علاجها الخاص . جربوا وضع قليل من الكلس مع الزيل
(١٥) ومنها . بماذا تبردخ الحجارة مثل الرخام والي زنار ونحوها
الجواب . قد كتبنا عن ذلك في الجلد الاول وجه ٢٦٠ فليراجع ونقول الآن بالاختصار اجلوا الحجر جيداً برمل خشن ثم ناعم ثم انعم منه ثم يجر خزان ثم برصاص ثم يشمع مذاب في زيت من الثربوت الطيارة كريت التريتينا وزيت النفط
(١٦) ومنها . في جهننا عين ماء عييف ماؤها في شهري كانون ويترل في بقية الاشهر فاسبب ذلك

من المرصد الفلكي والشمس ولوجي

منار المطر الذي نزل في اذار ٢٢ من الثوراط الى غاية ٢٧ منه وحجمه ما نزل في هذا العام الى يوم تاريخه ٤٢ قيراطاً
اما طقس فكان على غاية الاعتدال وقد حدث فيه ثوران معتدلان احدهما ابتداء في ٥ وانتهى في ٧ منه والآخر ابتداء في ١٩ وانتهى في اواخر ٢٢ واعظم درجة بلغت اليها الحرارة ٨٢ ف (يوم هبوب الريح الشرقية الحارة) واشد ما بلغ البرد ٤١ ف . وثانوية آخر في ختام ٢٧
فائدة * اذا جبل الطين بالكيسرين صار مرناً الى الغاية وذلك كبير الاهمية في عمل التوالب

الجزء الثاني عشر من السنة الثانية

اعلان

قد تمسرنّا ان نزيد المتتطف اربع صفحات من بداعة سنو الفالفة مع بقاء ثبو على حالو و هذه
خطوة خطونا ما نعو انجاز وعدنا من هذا القيل ولنا الامل انا جهة حضرات الوكلاء والمشتكرين نجر
جميع ما وعدنا به فضلاً عن التخصيمات التي يرونها شبراً زلاً كان ميل الجمهور الى المباحث الطبية
شديداً اعتمدنا ان نخصص جانباً من المتتطف لما كان منها سهلاً مفهوماً لجميع الفائدة . ولما رأينا ان ذلك
أنا لا تنعّض للمساائل الطبية ولكنها ما زالت توارد علينا بكثرة مع اهلنا لها . ولما رأينا ان ذلك
نقص في تميم الفائدة مع اقتدارنا على تكيله اعتمدنا ايضاً على ان نفتح هذه المسائل باباً من بداعة السنة
الفالفة ونطنا مجاوبتها ونفتح المباحث الطبية بطبيب ما هر بارع غير أننا لانحب المسائل الشخصية منها
الخاصة بالاطباء وحدهم وإنما نحب ما تمم الجمهور معرفته ونعم فائدة . ويستفح كل ذلك من المسائل
والاجوبة التي سندرج في ما يأتي ان شاء الله

البرد

البرد حب من الثلج يتعد من السحاب ولذلك يسمى حب الغمام ايضاً ويخالف المطر في
اوقات وقوعه وكيفية بنائه . اما مخالفته لها في اوقات وقوعه فلا تقع غالباً في الربيع والصيف ولما
يقع في الشتاء واما البرد ولانه قلا يقع في الليل بل يغلب وقوعه ما بين الظهر والعصر اي وقت
اشد احر النهار بخلاف ما هو معروف في الثلج
والمطر . واما مخالفته لها في بنائه فلا تقع
من نوى من الثلج محاطة بطبقات متوالية من
جليد شفاف وغير شفاف . فاذا قطعت بردة
من وسطها قطعتين رأيت النواة في وسطها



شكل ٢ ظاهر بردة



شكل ١ مقطوع بردة

والطبقات متوالية حولها كما ترى في شكل ١ . وقد يكون البردة نوى متعددة محاطة بطبقات

متعددة أيضاً بما يدل على انها قد تألفت من انضمام بردات عدة بعضها الى بعض . وليس في المطر ولا في الثلج شيء من ذلك . ومن خصائصها أيضاً انه يسقط من غيمة حمراء نحاسية او خضراء بحرية اللون ويصحب البرق والرعد ويسبق النور او يصحبه وقيل يعلو وترتفع حرارة الهواء قبيلة ولذلك قالوا اذا ارتفع الترمومتر (ميزان الحرارة) عن معدله في الربيع ولا سيما في آذار ونيسان يخشى من وقوع برد كبير

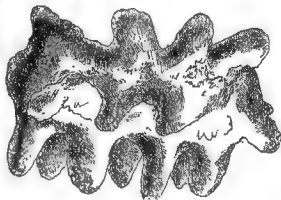
وهو متفاوت جداً في الكبر والصغر فنه ما هو اصغر من حب العدس ومنه ما يزيد عن البرقال حجماً او كما يقول العلماء ما قطره $\frac{1}{4}$ قطرة الى ما قطره اربعة قراريط واكثر وقد يزيد عن ذلك كثيراً . قالوا سقط في جرمانيا برد ثقل حبه ثنائي او اقي طيبة (نحو ٦٤ درهماً) وسقط بقدر يعض الدجاج على جيش الانكليز وم في جبال البرن سنة ١٨١٣ . وسقط ما قطره من ١٢ الى ١٥ قطراتاً (اكبر من البطيخ) في اوهايو بالولايات المتحدة سنة ١٨١٤ في ٤ حزيران . وسقط كثير بقدر يعض الازر في جزائر اوركي سنة ١٨١٨ . وقيل وجدت بردة ثقلها ١٤ اوقية في طسي سنة ١٨٣٢ واخرى اصابته سطح بيت ثقبته . وامثال هذا البرد الكبير كثيرة في بلاد الهند . وروا انه نزل في جنوب ابرد كبير بقدر البرقال حجماً في ١٨١٥ وانهم وجدوا في اليوم التالي قطعة من الثلج طولها اربع اقدام ونصف قدم وسحبها قدم ونصف والارجح ان هذه لم تكن بردة واحدة بل تكونت من انضمام البرد بعضها الى بعض بعد سقوطه . ومثل هذه قطعة وجعلوها في البحر طولها نحو ذراعين وسحبها ذراع . ويروى عن لسان اهل الهند انه سقطت عديم بردة بقدر الفيل في ايام السلطان طيبو ولعل ذلك لا يخلو من المبالغة

ومن حسن تدابير العناية ان البرد لا يضرب الارض بالزخم الذي يضربها بغيره لو سقط سقوطاً ولا لما اتى سالماً ما يصيب فانه مع تناقص زخمه يلحق بالزرروعات والمغروسات اضراراً بليغة وقد يقتل المحاصيل ويحرق البهوت . قدروا خسائر فرنسا بسبب سنة ١٧٨٨ فكانت خمسة وعشرين مليون فرنك . وخسائر قسم منها في سنة ١٨٤٧ فكانت مليوناً وخمسة مئة الف فرنك . وطالما روي عنه انه قتل المواشي والاعوال والنعام وغيرها من الطير . وقيل سقط في الهند نرد برد برخم رصاص البنادق في ١٨٣١ فخر الاراضي المرصوة وتقب زجاج الشبايك بدون ان يكسره لعظم زخمه . ولشدة ضرره لاجتماعه من الفرنسيين ان ينصبوا في حقولهم اعواداً على رؤوسها حذائد دقيقة الرؤوس موصولة بالارض لتفريغ الكهربائية من السحاب الى التراب زاعمت ان البرد يتكون بالكهربائية وانهم بذلك يلاشونه فيقولون حقولهم . وشاع نصب هذه الاعواد في فرنسا وسويسرا وجرمانيا على غير فائدة لاسباب لا يسعنا ذكرها هنا فقيمت اضرارها كما كانت

اما شكل البرد فالغالب عليه الكروي وقد يكون بيضياً او مسطحاً واذا كبر جداً لا يعرف له شكل قياسي. ويكون على الكبير منه ثغرات كالاضراس كما ترى (شكل ٢). ويقع على بقع اضيقة من التي



شكل ٤. طرق البرد



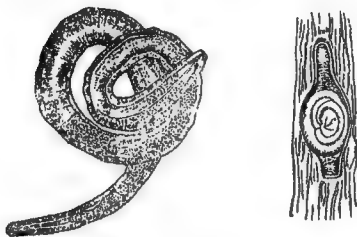
شكل ٣. برده واضراسها

يقع المطر عليها ويجري في طرق طويلة ضيقة كما ترى (شكل ٤) وفي صورة بقعة اصاهاها نولا ونزل البرد على منطقتين منها هما المنطقتان المنقطتان في الصورة. ولذلك فكثيراً ما يصيب البرد محلاً ولا يصيب محلاً فربما او يتزل على قرية ويحصد عن جانب منها. ولا يقع في الغواصي القطبية الا نادراً وقلما يقع في المنطقة الحارة على جانبي خط الاستواء الا على رؤوس الجبال. واكثر وقوعه في المنطقتين المعتدلتين

هذا ما يتعلق بالبرد واصافه واماً سببه فلم يرزل مجهولاً. والحق انه يحدث من هبوب ربح باردة بشدة وعنف ووثوبها حتى تلاقى ريحاً حارة رطبة وتنفذ فيها نفوذاً عيقاً. وقد عجزوا عن تقديم سبب كاف لحديث الريح الباردة ووثوبها كما ذكر. ذهب العلامة المستد الى انها تاتي من جهات القطب وتلاقى الريح الحارة من جهات المنطقة الحارة. وذهب غيره الى انها تنحدر عن قم الجبال الملوجة. وقال العلامة فولتا يحدث البرد من تذبذب هنات الثلج بين غيبتين احداها كبر باثنتها ايجابية والاخرى سلبية فتجذب تارة الى الغيمة الايجابية وطوراً الى السلبية وتكتسب من رطوبتها جليداً حتى تصير برداً فتسقط. وعلى قوله هذا نصيب الاعواد في فرنسا وسويسرا وجرمانيا كما ذكرنا وهو مفيد بانه لو وجد غيتمان كذلك لكان الاولى ان يجاذبا وتصبحا غيمة واحدة. وقال غيره ميمناً كينية تكون البرد ان الريح الباردة مهب تحت الريح الحارة فتدفعها الى على عظيم كرمها فيتكون من اختلاط الحارة بالباردة غيمة مقدما مالا وسطها ثلج وتحدث فيها حركة زويعه تدور كما يدور الدولاب فتعمل الثلج كتلاً صغيرة وتنطفي في الماء فيجمد عليها ويصير غلافاً شفافاً ثم تدور بها وتنطفيها في الثلج فيصير عليها غلافاً غير شفاف وهكذا لا تنزل تغطها في الماء مرة والثلج اخرى فتكتسي من

ذاك طبقة شفاقة ومن هنا طبقة غير شفاقة حتى تصبح حياً وتشرد من وجه الحركة الزوهمية فتتل برتاً. قبل وقد شاهد بعضهم هذا الامر عياناً وهو يعثل بعضاً من خصائص البرد التي ذكرناها والله اعلم

الديان^(١) وعلاجها



الديان الداخلة في الجسد الانساني كثيرة الانواع عدواً منها أكثر من خمسة وثلاثين نوعاً ولكننا لا نذكر منها إلا الشائع في هذه البلاد وقبل الشروع في ذلك نقول ان كل الديان تدخل الجسد بواسطة الطعام والشراب والملازمة وتوجد احياناً كثيرة في ادق الانسجة ولكل منها بزررة خاصة به خلافاً لمن يدعي بالولد الداني وهذه البزررة قد تكون صغيرة جداً حتى يبلغ عددها في دودة واحدة ١٣٨٢٤٠٠٠ بزررة. وقد ظهر من امتحانات العلامة تبدل وغيره ان الماء العالي والمحامض الكيماوية لا تقتلها اذا كانت في حال السكون ولكن حالماً تأخذ في النهو تقتلها حرارة درجة الغليان. اما الانواع التي نذكرها فهي

(١) الاسكارس المبروم المسمى بذي الرأسين. وهو دود احمر شفاف مرين به يوم طويل طوله بين ستة قراريط وستة عشر قرارطاً مقره الامعاء الدقاق وقد يكثر فيها حتى يسدها ان لا يوجد منه فيها غير دودة او اثنين وهو يصيب الاولاد والاحداث أكثر مما يصيب الشيوخ. ويغرب عنه نوع آخر يسمى الاسكارس ذا الجناحين الجناحين على جانبي راسه اصله من الهر وطوله بين

(١) اقتطفناها من كتاب الباثولوجية للعالم الشهير الدكتور فان ديك

قيراط ونصف وثلاثة قراريط ويكون منه في الامعاء من دودة واحدة الى ست ولكنه قد يكثر كثيراً
فقد وجدوا منه ألفاً في امعاء مجنون وله اعراض كثيرة كالبص والغثايف والقرف وتطبل البطن
والدرب المخاطي واصفرار البشرة واتساع المحدثين وورم الجفون وصرير الانسان في النوم والحول
واكلان الانف وهذه الاعراض مشتركة بينه وبين الدود المبروم والدود القرعي الآتي ذكره وفي
يحدث ايضا من اسباب اخرى غير الدبلان فلا ينبغي عليها حكم جائز واصدق الادلة على وجوده في
الامعاء مخرجه مع المبررات

العلاج . يطرد هذان النوعان من الدود بواسطة زيت الخروع وزيت التريشينا وافضل منها
ملح السلستونين يعطى منه الولد ما بين قهقهة وثلاث قهحات مرتين كل يوم والمبالغ ما بين ثلاث قهحات
وست وتضع منه اقراص بسكر للاطفال يطعم منها الطفل ما يقتضي حسب الكمية الداخلة في كل
قرص . اما العلاج المنعي (اي الذي يمنع دخول البرد الى البدن) فهو شرب الماء النقي والنضاج
الاطعمة بالطبخ الجيد وثقوبة القناة الهضمية بالمستحضرات الحديديّة

(٢) التي ينجيها الولية . دود دقيق مبروم يدخل الجسم الانساني على الغالب من اكل لحم
المخزير غير المنضج بالطبخ وتغذ اجنته طينات الامعاء وتسير الى العضلات فيشكو العليل في اول
الامر تعباً وانحطاطاً جسدياً وعقلياً وبلوغاً نقالة وببوسة الاطراف . ولكن هذه الاعراض لا تبلغ سرعاً
درجة تمنع صاحبها عن ممارسة اعماله . وبعد مدة تجمع الاوجاع في عضلات خاصة قدام وتصلب
وتتورثم فظهر حتى شديدة تكاد لا تمتاز عن التيفوس بمرارها ويعسر على العليل الانتقال فيضطجع على
ظهره والذراع منقبضة على العضد واليد ملتوية على الرسغ والساق ملتوية على الفخذ وتحدث اعراض
اخرى كثيرة ولا بد من استدعاء طبيب ماهر لان المرض شديد الخطر

العلاج - العلاج المنعي . ان كان لابد من اكل لحم المخزير ينبغي فحسه بالمكروسكوب قبل
عرضه للبيع ولا يسوغ اكله الا بعد الانضاج الكافي بالطبخ الجيد هذا اذا كان خالياً من برور الدود
واما اذا لم يجل منها فلا يجوز اكله مطلقاً ناضجاً كان او غير ناضج لان الحرارة فلما تمت البرور
العلاج التفائي . من شرب ما كوك لحم جاوراً من هذه الدودة فليأخذ سهلاً كافياً من الكوكول
وزيت الخروع قريباً طردها من القناة المعوية واما اذا ظهرت الاعراض المشار اليها آنفاً فتكون
اولادها قد تفرقت في الجسد ولا سبل لتفائها . لكن ينبغي معالجة الحمى بالكينا والملتويات والاعراض
التيفوسية بالمنبهات ويجب انهاء قوى العليل بالاطعمة الجيدة وتسكين اوجاع العضلات بالنبطولات
الخفيفة والاستحمام المستطيل ومدح بعضهم اللّف بشرف بلول ثم بشرف ناشف . والشكل
الموضوع في صدر هذه المقالة صورة هذه الدودة متكيسة في العضلات وصورها مكبرة بعد ان اخرجت

منها. اما اعراضها في الخقر المصاب بها فهي فقد شهية الطعام وبخّة الصوت والسكون في موضع واحد من تلقاء صعوبة المني وبخال قليل في الاطراف وقد لا يكون فيو شي مما من هذه الاعراض وهو ولكن من السود ويزر فلا بد من فحص الجسد بالمكنس كوكب

الجبابرة وغرائب الخلق

يزعم عامة الناس ان اهل هذا الزمان اصغر جثة واقصر قامة واقل قوة من اهل الاعصار الخالية اما كون اهل زماننا اصغر جثة واقصر قامة من اسلافهم فلا دليل على صحته وانما الدليل على فسادِه لانا اذا اعتبرنا بقايا الاولين وآثارهم كاجساد اهل مصر المحطّطة وعظام الملوك القديمة وابواب الخرائب المتوشّعة في القدم والساحة الاولين ودروعهم وبقية حديدهم لم نجد فيها دليلاً على ان اهلها كانوا اعظم من اهل هذا الزمان وزد عليها شهادات ثقات المؤرخين من عرب ويونانيين ورومانيين فكيف ثبت بقاء قامة الانسان على حالها. واما كون الاولين اقوى جسداً فليس ببعيد لاسباب وانهم كانوا يقضون حياتهم على اسلوب يشدد البدن ويبين اسلوب اهل هذا الزمان الذين اعتادوا الترف والرفاه ومعنى في الحضارة حتى انطلقوا عن البداوة واقلوا من خشونة المعيشة والتعرض للشدائد ونحوها مما شانه تقوية البنية وتشديد البدن كما لا يخفى

وربما كان الذي حل الناس على الزعم بقصاغر اجساد البشر عظاماً كبيرة وجسودها مدفونة في التراب يبلغ طولها ثلاث قامات وكانوا يزعمونها عظام بشر ثم تحقّقوا انها عظام حيوانات عاشت قديماً وانقضت ومن ثمّ تلاول العامة هذا الزعم. ولا يرّد على ما قلناه بما ورد في القورا عن جليات الجبار وغيره من الجبابرة فان هؤلاء كانوا افراداً في جهلهم وقد وجد افراداً منهم في هذه الاجال كما ترى؛ اجمع العلماء على ان معدل قامة البشر بين اربع اقدام ونصف قدم وست اقدام وذلك في الاقاليم المعتدلة. على انا اذا اعتدنا ما اعتدّه العلماء يفتون كان طول رجل امه هنس بالراحتي عشرة قدماً (اكثر من خمس اذرع) واذا صدقنا قول غيره كان طول عسكري حربي خمسة عشرة قدماً ايضاً. وفي روايات الثقات ان رجلاً طاف قرايسا وجرمانيا يعمش بتفريج الناس عليه (سنة ١٧٦٤). وقيل ان طوله كان عشر اقدام والمحقق انه زاد عن الثاني. وآخر ويسى الجبار الارلاندي (سنة ١٧٦١-١٨٠٦) كان طوله ثمان اقدام وسبعة قراريط وطول كفو الى نهاية الوسطي قدماً اي اثني عشر قراريط وطول نعل سبعة عشر قراريطاً. وآخر (سنة ١٧٩٨-١٨٥٧) كان طوله سبع اقدام وستة قراريط وثلاثة عند موته نحو اربع مئة اقة. واهل اميركا الاصليون طوال القامة

غالباً وعلى الخصوص اهل جاكونيا حتى لطالما غالى السياج في وصف هولاء ورووا عنهم من الكبر والجف
شيئاً كثيراً وجعلهم جبارة طولهم من ثماني اقدام الى اثني عشرة قدماً . والمحقق انهم ما بين الست والسبع
طولاً . فلم تغفل هذه الاجمال من جبارة كجبارة الاقدمين مع اعتدال قامة اهلها

اما سبب نمو بعض الناس حتى يصيروا جبارة كما ذكرنا فلم يزل غلفنا ولاكنهم عرفوا بالخبرة
والاخبار ان الطعام سبب من اسباب النمو ودليله ان اسقنا من الاساقفة ربي صبياً يتما وعني
باطعامه كثيراً فبلغ طوله سبع اقدام لما بلغ ست عشرة سنة من العمر الا انه لم ينح عليه النشرون حتى
خرف وانحط جسمه فاعني كما يمي بعض النبات عقيب ازهاره ومات اعيانه ولا يزال همكة في
مدينة دبلين (عاصمة ايرلندا)

ومن اسباب النمو الضوئية ودليله انهم لما حجوا النور عثم لم تسفل ضفادع اذ لم تستكمل نموها .
ومن اسبابها ايضا الوراثية . فمن الاقوال الشائعة ان الطول يلدون الطول وهذا حكم اعطي لا يطرد
وعليه يقال ان اهلنا يتسلم اطول من حولهم لان اكثر آبائهم من حرس فردريك ولم الاول
المتقين لطولهم . وللوراثية في النسل تأثير ظاهر واختلفوا في هل تأثير الام في النسل اشد من تأثير
الاب . فالذين قالوا بان اشد التأثير للام اجمعوا بان المرأة الخفية تلد الجبارة غالباً ولا يصدق ذلك
على الرجال الا قليلاً وهو هذا من الامثال والادلة . والذين قالوا ان التأثير الاشد للرجل اجمعوا
بأدلة مثل ان امرأتين شربتي النسب ناقبي الفحل تزوجنا برجلين اهلين لهنما فبقيت البلامة في
الاسماء الى الجيل الرابع والخامس بعدها . ومن غريب ما يحكى عن التأثير الوراثي ان امرأة كان
لها في كل يد ورجل ست اصابع فتزوجت وولدت احد عشر ولداً بين وبنات وكان للبنات الحادية
عشرة ثلاث وعشرون اصبعاً اي خمس في يد واحدة وست في كل من اليدين فتزوجت هذه وولدت
بين وبنات بست اصابع وتوارث النسل ذلك الى الجيل الرابع . واغرب من هذا ما يحكى عن عائلة
في اوربا تسمى بمائلة النعذ لاكنساء اجسادهم بزوائد قرنية مسودة كريش القنبد يملونها في الخريف
او في الشتاء حتى يبلغوا من العمر سناً وثلاثين سنة فتلبث عليهم حتى تطول وتضهر ابدانهم
كابلان القنابد.

والجبارة يموتون غالباً اعياء امراًة نموم . قيل ولد ولد بقرب كبرديج في بلاد الانكليز وبلغ
الرجولية قبل ان يم السنة الاولى من عمره ونشأ حتى صار طوله اربع اقدام وهو ابن ثلاث سنوات
وكانت قرنته حنطة خارقة العادة وتركب جسمه متناسلاً وصوته اجش قوياً ثم مات ابن ست سنوات
شيئاً هرمًا ونحساً جراح بعد موته فوجد فيه علامات الشيخوخة كلها

وهذا يوافق ما رواه بلوغي عن صبي من سلامس بلغ وهو ابن ثلث سنوات وكان طوله اذ

ذاك اربع اقدم . وما رواه كراتيس عن صبي بلغ فتزوج فولد فمات هوما قبل ان يتم السنة السابعة . ويحكى عن بنت نبت لما اربع اسنان قبل ان يمضي عليها اربعة عشر يوما من ولادتها ومشت وبلغ شعرها خصرها بعد ان اتمت الشهر السابع وراقت بنت تسعة اشهر وماتت اعياء عجوزا في السنة الثانية عشرة من عمرها . وروى بعض الاطباء ان بقا تكامل نموها وهي بنت ستين وثلاثة اشهر ثم ماتت في السنة الثانية عشرة بالتهاب القصبة . والذين روى هذه الحوادث من اصحاب المعارف الذين يوثق بكلامهم والله اعلم

ومثل الثور السريع تكامل القوى العاقلة بأكرأ في الانسان فانها تعي صاحبها فهمت بأكرأ ان تعي في فينخل صاحبها ويوافق الاول قول العامة هذا واد قصير العمر لن تنرد في الذكاء . ومن باب قصة الصبي الشهير باراتيه الفرنسي الذي بلغ في المعارف شأنا يعز على كبار العلماء حتى لقبوا بالصبي العجيب . تعلم الفرنسية والجرمانية واللاتينية وانقنها قبل ما اتم خمس سنوات وتعلم اليونانية وانقنها قبل ما اتم ست سنوات ثم تعلم العبرانية وترجم التوراة منها في سنتها العاشرة . ودرس العلوم الرياضية وعلم الهيئة واشتغل بها واكتشف طرقا جديدة للحساب واستعلم الطول واقتب عضوا في جمعية العلوم ببرلين قبل ما اتم السنة الرابعة عشرة وألف مؤلفات شتى تشهد له بفرارة العلم وبعمق العقل والهم ثم مات اعياء في السنة الخامسة عشرة من عمره وصيته اشهر من ان يوصف . ويوافق الثاني ما رواه الطيخوخوس عن عالم من علماء البيان اليونانيين اسمه هرموجنس قال نبغ في البيان حتى صار من اشهر اهل عصره وهو ابن اربع عشرة سنة وألف عدة تأليف ولما اتم السنة الرابعة والعشرين لم يكتف معارفه وصار احق ابله حتى قبل فهو باللاتينية ما معناه "شيخ في طفولته وطفل في شيخوخته"

صحف الاخبار * الصحيفة الاولى نشرت في البندقية (فينيسيا) نحو سنة ١٦٣٠ او يقال لما ايضا غرطة وهي كلمة معربة عن الايطالية وانما سميت غرطة لانها كانت تُباع بضرب من القود يسمى بهذا الاسم على الاصح . واول صحيفة نشرت في فرنسا سنة ١٦٣١ وفي بلاد الانكليز سنة ١٦٦٣ وفي الولايات المتحدة سنة ١٧٠٤ وفي جرمانيا سنة ١٧١٥ واقدم الصحف العربية حديثة الاخبار في بيروت نشرت منذ احدى وعشرين سنة والرائد التونسي بمحاضرة تونس نشر منذ تسع عشرة سنة والجوئيب بالاستانة العلمية نشرت منذ ثمانين سنة

ايها العالم اياك الزلّ واحذر المفرة فائخطب جلل
هفة العالم مستعظة ان هذا اصبح في المخلوق مثل

تفرق البشر على الأرض

لمجانب الدكتور بشاره زلزل

ان وجود البشر في جميع جهات المسكونة تم بواسطة الظعن أولاً على سبيل التشعب حول ذلك الموطن الاصيل . ويستدل على ذلك بالنظر الى خاصية التنقل الغريزية في البشر طلباً للرزق . فلا يخفى ان الاقوام الأول كان من داهم الرحل واليهولان كما هي حالة البدو . على انهم كانوا يؤلفون قبائل تضرب كل منها في الأرض الى حيث تناسبها المقام . ولم يكن عليهم باس من قبيل تغيرات الجب و اختلاف الحرارة لان الانسان يتعود على الإقامة في جميع الاقاليم بدون ان يضرب شيء من ذلك كما هو معلوم . وهذا كاف لتعليل ترحال القوم الاول في البر حيث ملأوا بالتدريج الامصار التي كانوا يحلون بها . ثم بعد ذلك ملأوا الجزر والارخبيلات بان امتطوا متن الجار بواسطة الزوارق التي كانوا يعملونها بقطع الاشجار واخذ جنودها وتفرها في الوسط كما يرى مثل ذلك عند هندو اميركا المتوحشين . فكانت طريقة الملاحة الخفية في ذلك الزمان كافية للعبور من البر الاصيل الى الجزر وبها اتم المناسبة لما كانت تقتضيه الظروف والمقاصد

ولانخرج قارة اميركا عن المبادئ المقررة انفا بشأن سكني الامصار والبلدان والجزر والارخبيلات من قبائل البشر الذين لم يزل داهم الرحل واليهول من مكان الى آخر . فانه لا يصعب العبور من اسيا الى اميركا في بوزار بهرنج الذي يكاد يكون دائماً مفتوحاً بالجليد فيمكن العابرون من القارة الواحدة الى الاخرى والحالة هذه من المرور فيه مشاة بدون ان يصعب ارجلهم البلب . وقد وم الذين قالوا بانقطاع قارة اميركا عن سائر المسكونة مستحيين من ذلك ان اصل النوع الاجرم من البشر انما نشأ فيها منذ البدء والحال ان اصلهم من سكان شمالي اسيا وقد رحلوا من هنالك عابرين في البوزار المذكور الى شمالي العالم الجديد

وهذه الاتصالية بين النصفين الكرويين الارضيين اي بين العالمين القديم والجديد تقبل باكثر بيان للطالعين عند ما يعلمون ان شذمة من الملاحين قد سافروا بحراً من جهات نورويج فوصلوا الى نصف الكرة المتوجه وكان ذلك نحو الجبل المشرق قبل ما اكتشفه كريستوفر كولومبس باربع مئة سنة كما وضع من تديقات المؤرخين المتأخرين . وقد جاء مصداقاً له ما وجد عند هندو المكسيك وشيلي من قوودات تاريخية قديمة جداً قلن انه في ذلك الزمان قد اشرق في افقهم نور التمدن . ولم يزل موجوداً في اميركا الشمالية آثار معتبرة تشهد على قدمية تمدن الانكا (وم قبيلة من الهنود كانوا متوطنين في بيرو) والازتك (وم قبيلة من الهنود كانوا في المكسيك) فكان هنود بيرو

القدماء يحسبون بالاضبط مدة السنة الشمسية ويعرفون صناعة الفس والفخار ويحفظون وقائع تاريخهم بواسطة اشارات رمزية. وكان لهم حكومة منظمة ذات قوانين وشرايع عادلة. وقد عدّ عندهم جمهور من الخطباء والشعراء والموسيقين وديانهم تدل على ما كان عندهم من الآداب فانهم كانوا يعتقدون بالمرائزي سام خالق كل شيء الا انهم كانوا يتوهمون ان ذلك الاله انما هو الشمس وكانوا يقمون لها هيكل عظيمة. ثم انه كان يوجد عندهم تقليد متناولة المخلف عن السلف يوضح ان موسي ما لكم انما كانوا غرباء فضلاً عما يلاحظ بالنظر الى علم الاخلاق من جهة اختلافات بليغة بين القبائل الهندية في شكل القحف ولون الجلد تشير الى امتزاج الدم الاسيوي بالدم الاوربي في تلك الفترة. وغير ذلك كثير من الأدلة البنيوية والفنية التي تبين بالكفاية ان قبائل امريكا الاصليين الذين سعلوا من ثمه نحو صرح الهند على قدم النجاس انما كانوا من نسل الفئات الشرقية الشمالية الذين وصلوا الى العالم الجديد مارين على الجبل في بوغاز هرنج ثم رحل بهم نخلة اسكندريايه من نورويج في الجبل العاشر كما سبق بيانه

وبناء عليه فالعليل عن وجود البشر في جميع جهات الارض وفي الجور لا يلزم منه الاعتقاد بوجود مراكز كثيرة لخلق جنسنا. فلو كانت تقاليد الشعوب تفكر ان جميع الاقطار المسكونة الآن كان مستقراً فيها نفس الشعوب الذين ازلوها الآن للزم من ذلك التسليم بان خلق البشر انما كان ارجاء عديدة. والحال اننا نرسم ان اكثر التقاليد تعلمنا صريحاً ان كل جهة من الارض قد سكنها على التوالي اقوام مختلفة الاجناس وذلك اما بطريقة الفخ او بطريقة الظعن وان حالة البداوة قد سبقت حالة الحضارة فالبشر اذاً انما كانوا قد ما بين حل وارتحال. والبرهان على ذلك واضح بالنظر الى تاريخ الامم والشعوب فان قوماً من البربر سافروا من مركز اسيا واجناحو المملكة الرومانية. والواندال غربوا ايطاليا وتوغلو بالغزو حتى وصلوا الى افريقية والعرب فملكوا الاندلس وامتدت فتوحاتهم حتى الى معظم اوربا. على ان ترحل البشر في الايام الاخيرة قد اتسع كثيراً لاننا نرسم ان قارة امريكا يكاد يملأها الاوربيون المسلمون بوجه الخصوص من الفرع اللاتيني كالتكوير والاسبانول وان سكانها الاصليين قد هلكوا اقليل بعد افتتاحها سنة ١٤٩٢

اما قارة اسيا فقد قطن بها شعوب من النوع الايراني غادرت هضاب اسيا المركزية وتجهت طريق الهند فلأعيا رويداً رويداً. واما قارة افريقية فتهد عبر اليها سكانها من برزخ السويس وجهات العربية وذلك بواسطة الملاحة

فلا دليل اذاً على وجود اكثر من مركز لخلق البشر وبالنبعية لاصحة لشيء مما تمذهب به سرج بوش وتابعوه بل ان الامر لواضح ان الله تعالى قد خلق الانسان الاول ذكراً وانثى ووضعه في مكان

عينة في الكتاب المقدس . وذلك موافق كل الموافقة لما قرره العلماء المخاضون في مباحثهم المختصة
 بعلم تاريخ الانسان الطبيعي مع ان الكتاب المقدس اوضح هذا المبدأ قبل ايجاد المباحث المذكورة
 باجيال عديدة وهو مع ذلك يضاد كل المضادة بتعليم وحداثة الله تعالى تعاليم الادبيات القديمة
 الشرقية او الوثنية كما انه يضاد معتقدات الفلاسفة القدماء الفارغة . فاني تعلم أكدوا على واسط
 من تعليم ان الله تعالى قد خلق الانسان آخر الخلق وانه قد سطة على جميع مخلوقاته باعتبار كونه
 شخصاً آدمياً وله الحرية عليها والنتيجة من ذلك صحة ما يعلنه الكتاب المقدس كما قال الاناء المصطفى
 في خطابه وسط ديوان اريوس باغوس في اثينا " وصنع من دم واحد كل امة من الناس يسكنون
 على وجه الارض "

السكر

كان السكر معروفاً في الهند والصين من عهد بعيد ولم يشع استعماله في اوربا وغربي اسيا حتى
 ايام الاسكندر . ولما قام العرب وفتحوا سورية ومصر وجزائر المغرب وصفالم الزمان شرعوا في تعبير
 الميلاد التي استولوا عليها فقلوا قصب السكر الى قبرص وروندس وكريت وصقلية واسبانيا مع ما
 نقلوه اليها من مواد الزراعة والصناعة وكان القصب يزرع في سورية ايام الصليبيين ويستخرج سكره
 في طرابلس على ما رواه الراهب البرت اكونسيس المؤرخ . وليس المراد في هذه المقالة استغناء تاريخ
 السكر بل تفصيل طريقة عملوا اجابة للسائلين فنقول . لم في استخراج السكر طرق ابسطها ان يرض
 القصب او يعصر بمصرة ذات ثلاثة دواليب حديد مركبة على شكل نقط الماء او بمصرة من اسير
 نوع كان بشرط ان يخرج كل العصير او اكثره . وفي كل مرة رطل من القصب تسعون رطلاً من
 العصير فيها نحو عشرين رطلاً من السكر ولكنهم لا يستطيعون ان يجردوا من ذلك اكثر من عشرة .
 (وقد استبدلوا حديثاً طريقة كياوية يجردون بها كل السكر ولا يرخص باستعمالها الا للكياويين
 الحرب لانه قد تولد بها مواد سامة لا يعرف ولا يعرف ملائعها وتوسعها الا الكياوي فلم تر وجهها
 لذكرها) . ثم يوثق بالعصير من تحت المصرة الى بيت فيه خمسة آنية من نحاس او حديد (واحد يد
 اسلم عاقبة) ويوضع في واحد منها لبن الكلس (وهو كلس رائب بقوام اللبن) ويضعون لكل
 ٥٠٠ درهم من العصير ما بين خمسة وتسعة دراهم من الكلس ولدى اغلاء العصير تظنون على ورغة
 خضراء كثيفة فتترع عنه ثم ينقل نصفه الى الاناء الثاني ويغلى الاثنان بنار خفيفة . فان تجمع في اولها
 زيد يترع ايضاً وبعد قليل يشند قوام العصير ويصير كلة زبناً ويحتقن في النار فيسيل ويعدم اونه

فيؤتى به الى اناء خشب وسيع يسمى المبرد له طبقتان الواحدة فوق الاخرى وبينها حاجر خشبي مسامي كالمصفاة فيوضع في العليا اربعاً وعشرين ساعة فينبور أكثره وما لا يمكن تبلوره يسقط الى السفلى وهو دبس . والصبر التبلور يجمد في برهة سنة اسابيع وحينئذ يسمى بالسكر الرطب الفيه او السكر قادم او الدبس فينقل الى اناء واسع يبقى فيه اسبوعين فيصبر صالحاً للبيع . ويوضع السكر في صناديق مغطاة بالزبد ويؤتى به من مزارع السكر الى فرنسا وانكلترا وغيرها حيث يستخرجون منه السكر الخالص الوارد اليها في الخببر . وكيفية ذلك انهم يذيبونه بالماء ويتركونه هكذا حتى ترسب منه الاوساخ التي تحاطل ثم يفلونه في اناء واسع بعد ان يضيفوا اليه دماً خائفاً (او زلال البيض) وماء الكس وحامضاً كبيرين كما ونجاً حيوانياً ويخفونه الى درجة الغليان محررين اباء دائماً فيطونو عليه زيد مكبر يجب نزعه في الحال . ثم يضمونه في انايب حديد قائمة طو الانبوب منها من عشر اقدام الى خمسين قدماً بالزبد نجاً حيوانياً جديداً وهو عظام مكلسة . وينضى لكل منه رطل من السكر ما بين رطل واربعه ارطال من هذا الفم فينزل السائل منه صافياً في الاول ومتى اخذ في الاكدار يصفونه بمصفاة اخرى . ونسبلاً لذلك يجرى هذه الاعمال في بناء له ست طبقات او أكثر . ثم يغسلون الفم من السكر ويكسونه ثانية وكلما تكلس مرة قلت فائده حتى يسي عدم الفائدة . وثمن افة العظام في بلاد الانكلترا نحو سبعين بارة وهذا يزيد عن السكر كالا ينجى . ولا يصفى السكر في مزارعه لقلته وجود العظام فيها ولتعدد قتلها اليها . ثم يغلى السائل في آنية مفرغة من الهواء بالآت خاصة وعند ما ياخذ في التبلور تخفف الحرارة وبعد ذلك يصب في آنية مخروطية راسها الى اسفل وقاعدتها الى اعلى وفي راسها قنب وبعد عشر دقائق يجمد قليلاً ويجري منه شراب مخضر وبعد اثني عشرة ساعة يخرج من القوالب فلا يكون مصقول الجوانب فيه هنونة بقطر نفى وينشفونه في مكان حرارته ٢٥°س وهواد ذاك قوالب السكر التي ترد في الخببر . ولم في تصفيه طريقة اخرى وهي ان يذاب في آنية كبيرة ويضاف اليه ماء الكس ودم الثيران السخن فالدم يلتصق بالاوساخ ويطفو بها على وجه السائل فيرفع بمشعل وبعد ان يصعد كثير من السائل بخاراً وينوى قوامه يصفى بناش الصوف او بغم العظام ثم يغلى ايضاً ويصب في قوالب . وكانت هذه الطريقة مستعملة في اوربا قديماً ونظن انه بحسن استعمالها في هذه البلاد وان لم يخرج السكر بها خالصاً كالسكر الافرنجي . والحاج موكول الى الصبر والاجتهاد

دواء الخببر * قال في اللاتال كوموس افضل علاج للخببر معجوق الفم بوخذ منه ملحتان او ثلاث كل اسبوع في كأس ماء قبل النوم

الزبل والخمر

الزبل * من عادة اصحاب المواشي ان يفرشوا تحفا فرشة ناشئة من قش او تبن او ما يبقى في
المالف وعند ما تختلط بالبراز والبول خلطاً جيداً يزيلونها جانباً ويفرشون اخرى وهم جرا وهذا هو
الزبل . وكثيراً ما يبيض البول غماً بكفي لجبل الزبل فيصب وضعة في آنية الى حين الحاجة وتسهلاً
لذلك يفرشون الارض حتى يجرى الى المقعر حيث يضعون اناة واسعة ليتفرغ فيه او ينقلونه بمخض
(حلبها) الى آنية كآنية الفلك التي ياتي فيها زيت الكاز . ولا بد من اخطار الزبل قبل دمن الارض
يو كما تقدم ولذلك يكمونه كوماً كبيراً في زاوية من الماوى او الحظيرة ويرشون عليه البول ويقلونه
مرة او مرتين حتى يشرع فيه الاخطار فينقلونه الى الحقل والبساتين ويفرشونه على الارض فيقبل
الملاحة ثم يلقونها حالاً فيفضى بالتراب ولا يضي وقت طويل حتى يخرج يواخذ النبات فيغذي به
وان لم يقصدوا دمن الارض به حيث يكمونه في زاوية حائثة عن هب الريح ويغطونه بالتراب
صرفاً او مزوجاً بالمجسين وعند الحاجة اليه يكشفون التراب عنه فان كان مخفراً يفرشونه على
الارض كما تقدم والافصوبون عليه ماء ويتركونه برهة فيخضر . ويجب على كل فلاح ان يراعي القواعد
الآتية (١) ان لا يترك زبل سنة الى سنة اخرى (٢) ان لا يدمن الارض بزبل غير مخضر ولا يترك
الزبل حتى يخضر كثيراً قبل دمن الارض به لئلا يفسد كثيراً من قوته (٣) ان يقي مقدار الزبل في
الارض واحداً ما امكن

الخمر * يستفاد مما تقدم ان الحشيش والقش وكل المواد النباتية اذا مزجت بالزبل اخضرت
وصارت ملا . ويصعد عنها عند الاخطار غاز كثير وهو شوي مهم من قوة الزبل فلا بد من منعه
عن الافلات ولذلك يضعون معها وحلاً وحوارى مع ما يزيل عن الاقية والترك والطرق وما
اشبه وفائدها امتصاص الغاز المتفقد ذكره لاسما غاز النتروجين الذي يتركب معها ومساعدة
لذلك يضاف اليها كلس غير مطلق على معدل متر من الكلس لكل واحد وعشرين مثلاً منها .
فتمزج بالكلس مزجاً تاماً قبل ان تختلط بالزبل بمدة لكي تضعف قوة الكلس ثم يوزجان بالزبل
او يفرغ من المواد الحيوانية ويقال لجموع ذلك الخمر . فالخمر مركب من مواد حيوانية ونباتية
وترابية

جميع المواد الحيوانية يحسن استعمالها في الخماير كالبخيف والامهك والبراز ولوساخ الملاحم وكل
مادة حيوانية لا يراد دمن الارض بها وحدها . اما المواد النباتية فتصلح ان تكون مجرية او برية من
اي نوع كان ومن قبيل ذلك الرماد والنورور ونحوها وان لم يوجد مواد حيوانية كالمتقدم ذكرها

فالزئيل يقوم مقامها . وإما المواد الترابية فقد ذُكرت وهذه كيفية عمل الخمر
تفرش طبقة نباتية وفوقها طبقة حيوانية وفوقها طبقة ترابية من الكلس والاحوال على ما
تقدم ثم طبقة نباتية ثم طبقة حيوانية ثم ترابية وهكذا . ويصنع من ذلك أكمة مستطيلة ويصب عليها
بول او ماء وتغطي بتراب ممزوج بالكلس او بالجبس وفي اقل من ستة اسابيع يخرج كل ذلك ويصير
زبالاً وقبل دمن الارض يو قلب برفش حتى يصير اعلاه اسفله ونزع اجزائه بعضها ببعض مزجاً
تأماً وان كان في الخمر ما يكتفي من المواد الحيوانية فقلبه واحدة تكفي والا فيقلب مرتين او اكثر .
وعلى هذه الصورة يصنع مقدار كبير من الزئيل بمسب قليل وقيمة زهيدة . وما تفيد معرفته وان يكن في
غير محله ان حرارة الخمر تزيد عن حرارة الهوا كثيراً بسبب الاختصار الذي هو فعل كياوي فتولد به
مواد كثيرة جديدة اخصها ملح البارود وهذه الطريقة مستعملة لاستخراج ملح البارود ايضاً . وكل فلاح
يجد فرصاً كثيرة لجميع مواد مختلفة لا تصلح للارض وحدها اما لقلها او لاسباب اخرى فعليه ان
يجمعها حتى تصير كافية لان يصنع منها عذراً . واخص هذه المواد ما يعزل عن الاقنية والبرك
والسياقات والطرق والمطابخ والامم وما يمكن الحصول عليه من عظام وخرق وبرش وشعر وهلم
جراً . ومن اول واجبات الرجل المدبر ان لا يدع شيئاً يذهب سدى لاسيما وان ما يذهب سدى
يضر الناس غالباً كاقذار الاسواق فكأنها تنادي الناس دائماً قائلة اليكم عن استحضار الامم
الكبوية من بلاد الافرنج وانا هنا لا اكلتكم الا حلي الى مزارعكم فاذا رآهم لا يصغون اليها لثور وتلهم
بالامراض والاولية . فلما بد لنا ذكره من هذا الباب المهم جداً وراودنا ان شاء الله في السنة الثالثة
ان نخصص الكلام بحرارة الارض وسقيها ونجنيها وتربية النبات من غرسه وقلعيه وتكيسه ونقله
وتطويله ونقصه الى غير ذلك ما هو كلي الفائدة

فوائد علمية

الكهرباء : يلتقط الكهرباء عن سواحل بحر البلطيق الجنوبية ويخرج من الارض ايضاً
كالعادن وقد اختلف العلماء فيه كثيراً فقال بعضهم انه حمادي وقال آخرون نباتي وقال آخرون
حيواني وقد اجمعوا حديثاً على انه صمغ شير من نوع الصنوبر وانه قد تم الهدج جداً كالشمع المحرجه
وتخوه من المتحجرات . وانما يوجد على سواحل البحر لان الامواج تجرفه من الاراضي التي هو فيها وتقلده
الى السواحل . وهو يوجد في اوربا واميركا وقد عرفت منذ قدم الزمان . ذكره الفيلسوف
ثابلس قبل المسيح بست مئة سنة

اللؤلؤة * اللؤلؤ جسم مكوّن من مادة غشائية وكرنات الكلس وبعبارة اخرى من مادة كالمانة وطباشير، تراكين طبقة فوق اخرى على التوالي. ويصنع حيوان بطن الصدف وكهنية ذلك ان الحيوان يفرز المادة اللؤلؤية ليغطي بها صدفته فاذا دخل اليه جسم غريب افرز تلك المادة وطلاء بها بدلاً من ان يغطي صدفته فيصير ذلك الجسم لؤلؤة نجيّة. وزعموا قبل ان اللؤلؤ يتكون من دخول البرق في عمق هذا الحيوان فيبيضه ويجعله لؤلؤة. واجرد اللؤلؤ يستخرج من الارقيانوس الهندي ولاسيا من سواحل كيلان ومن خليج الفهم

طرد الزنايير وتسكين آلام لدغها * اذا احرق البن في مكان هربت منه الزنايير واذا وضع على مكان لدغها قليل من الشادر زال المله ويصح ان توضع الحماض عوضاً عن الشادر

يُقال انه اذا مدت الفرش من الشمال الى الجنوب على موازاة خط العجر المنطبي زادت راحة النائم عليها ولذلك ترى الفرش في اكثر المستشفيات ممدودة هكذا

دواء الاسكربوط * من عادة الملاحين اذا طال سفرهم وكان أكثر مؤثرهم من الحموم المخلطة وخافوا مرض الاسكربوط ان يشربوا ماء الكلس دفناً لهذا الداء القبيح وقد ارتأى الاستاذ كالموي ان كبريات البوتاسيوم افضل دواء لدفعه ومن جملة ما ارتأه وجوب استعمال كبريات البوتاسيوم في الطعام كاستعمال كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) لان الجسد يحتاج البوتاسيوم كما يحتاج الصوديوم

فوائد صناعية

تلوين النحاس الاصفر باللون الاحمر * اذا اردت ان تلون النحاس الاصفر والزناجير النحاسية وما اشبهها باللون الاحمر او النحاسي الاحمر فغطها مدة قصيرة في مخفف زيت الزاج سخناً. وافضل من ذلك ان تلبسها بالكهربائية

ازالة حبر الكتابة عن الورق * خفف الحامض الموريانك (روح الملح) بقدر خمس مرات او ستم من الماء ثم اغسله بوعاء دقيقة او دقيقتين اغسله ماء نقي. واذا تلوث كتاب مطبوع بحبر الكتنا فغزوب الحامض الاكساليك وحامض الليمون والحامض الطرطريك معاً وامسحه بهذبها فيزول الحبر واما الكتابة فبقي على حالها لان هذا المدوب لا يمحو حبر الطباعة

حفظ الحبر من العفن * اخف اليه قليلاً من مدقوق كبش القرنفل او قليلاً من زيت القرنفل او بضع نقط من الكرياسوت . الا ان مذين الاخيرين يخططان بنليل من الحبل القوي قبلما يضافان اليه

دهان للاحذية كالشمع * اذا دهنت الاحذية بالدهان الآتي لانت وصارت كالشمع فلا ينفذها الماء . وهو اوقيتان من شمع العسل و٤ اوقيتان من شحم البقر ولوقية من الراتنج ولوقيتان من الزيت الذي يستخرج من اظلاف الغنم والبقر وما شاكلها . تغلب وتزج معاً وتدهن بها الاحذية
ازالة الصدأ عن الحديد والفولاذ * يقال انه اذا احميت الآنية الحديدية والادوات الفولاذية ثم دهنت بشمع ايض (غير شحم الشحم) ثم احميت ايضاً حتى يذوب الشمع عليها ومعت بقطعة من الصوف يزول الصدأ عنها . واذا مسمحت حديدة البارودة كذلك بالتربتينا زال ما عليها من القذر والصدأ

ازالة دغ الخمر والاثار عن القماش الكتانية * افرك الدغ بالصابون الاصفر عن الجانيبن ثم اجعل النشاء بالماء البارد واطلي به الدغ وضعه في الشمس والماء ثلاثة ايام او اربعة فان لم يزل فاقشر النشاء عنه واعد طليو العمل ثانية . اما الصابون الاصفر المذكور آنفاً فيصنع من الشحم والصودا الكاوي والراتنج

حبر احمر من الحبر الفرنسي * وصف الاحتاد جعل الوصفة الآتية لاصطناع حبر افضل من الحبر الفرنسي وهي ان يوضع جزء من الشب في ١٠٠ جزء من مذوب خلاصة البقم (البته) القوي ويزاد عليها جزء من ماء الكلس . ثم يضاف عليها نقط قليلة من كلوريد الكلس الخفيف حتى يصير لون المزيج اسود ضارباً الى الخضرة . ثم يزداد طليو الحامض الهيدروكلوريك نقطة حتى يصير احمر فيزداد عليه نصف جزء من الكلورين لكل مئة جزء منه وقليل من الصمغ . فيحصل من ذلك حبر جيد جداً

تبييض العاج * يبيض العاج بمحور يحمق حجر الخفاف والماء معاً ثم يوضع في الشمس ويزاد زجاج شبك لئلا يتشقق ويكرر هذا العمل حتى يبيض تماماً . ويبيض بتقطيس في ماء فهو قليل من الحامض الكبريتيك (زيت الزاج) او كلوريد الكلس . او يحرق كبريت حتى يتطلف دخانه بالماء وتذخيره به وبذلك يبيض انصبه السكاكين ومقابض الفرشايات ونحوها من الاشياء الثمينة المصنوعة من العاج

الغور وبحيرة لوط

جواب منسفي المتطعم المحرمين

لقد تصفحت بفكر البلة التي نشرتها في متطعمكم النفس تحت عنوان "صحراء افريقيا" المتضمنة ان معدل انخفاض سطح هذه الصحراء عن سطح البحر ثمانون قدماً وأنه قيل ان في نية الدولة الفرنسية ان تنحج خليجاً من البحر فتمتلئ ماءً وتصبح جزءاً عظيماً منه ولا تخفى القوائد العديدة الناجمة عن هذا العمل المهم الخ. ولما كان يوجد في بلادنا ارض منخفضة عن سطح البحر كثيراً اجهت ان اكتب اليكم ما طالعته بجهنما في بعض الكتب والخرائط الفرنسية واليونانية واجياً ان تكمروا بادراجة في احد اعناد متطعمكم وتذيلو بها تم الافادة. ان الاراضي المذكورة هي عبارة عن سطح بحيرة لوط والاراضي التي تحدها جنوباً الى الارتفاعات التي تسمى "السطح" وعن جميع الاراضي التي يجتازها نهر الاردن من ابتداء بركة الحولة وبحيرة طبرية الى مصبه في بحيرة لوط والبحر الميت اية كل الاراضي المتسعة المسماة "الغور". ولم يحقق انخفاضها بطريقة علمية الا منذ عهد قريب وذلك نحو سنة ١٨٤٢ حينما اعل ارباب السباحة من الاربين جهدهم في مياه. ومع انهم اختلفوا في تقدير معدل الانخفاض فقد اجمعوا انه عظيم يتعدى وجود مثال له على سطح كرتنا الارضية فقال مسيو برثوان انخفاض سطح بحيرة لوط عن سطح البحر ٩٩ متراً وقرر مسيو ديكروس ان معدل كامل الانخفاض ٤٢٦ ووافقه على ذلك مسيو سيوند الذي قال انه ٤٢٧ متراً اما اللويتان ليغ فقد اعلن ان الانخفاض ليس باقل من ٤٣٦ متراً وبناء عليه يرى ان هذا الانخفاض هو مرات عديدة اكثر من انخفاض صحراء افريقيا

فهذه الاراضي التي لاتاتي الا باضرار على البلاد المجاورة لما يمنع اتصالها مع المدن الشهيرة لى فتح لما خليج من البحر الاحمر بين خليج عفة وبحيرة لوط وغرباً المياه بنوع انه ولو الى بحيرة طبرية فقط لجاء هذا العمل بفوائد حمة ولما تحسّن المناخ ثانياً تسهيل الاتصاليات مع كامل الاراضي المجاورة بواسطة بحر يهد الى قلب سوريا والاتصال مع البحر الاحمر والاقطار المصرية والهند الخ. وثالثها المخبرات التي تنجم عن تحويل مجرى نهر الاردن الى اراضي تصلح للزراعة عوضاً عن مروره بمرعى العجبية في وادي الغور بدون ان ياتيه بمائدة البئة (الا يصح قولي هنا عن نهر الليطاني ايضاً) نعم انه يتم عن ذلك تدمير بعض قرى على انه كم من مدينة تنفض حيث يغير الاندثار عنها وتعرض لتكتسب رونقها القديم. ولا نجيب من فكر كهذا فقد جرى في العالم امور واعمال عظيمة منها ما قد تم ومنها ما لم يتم بعد وذلك كفتح خليج السويس ووصل انككترا بفرنسا بسكة حديدية تمر تحت بوزار

المانش وخرق جبال الألب ووصل اسبانيا بمراكش بطريق جديدة تحت بوغاز جبل طارق الخ
ورب يوم نسمع فيه بالانقلاب هذا العمل ممن لا يزالون يجهلون في تعمير اسباب المدينة في اقطار
العالم . هذا الذي اكرر الرجاء بالتركيز بما يو الكفاية في هذا الموضوع مع تبين اسباب امكانية هذا العمل
وعندما سواه كان طبعيا او ماليا مقدا للجناب احتراماتي واحاط الله بتمام
الداعي

الباس عبده

قدمي

(المتطفت) لا مستحيل عندنا في الاعمال ما دام العقل فيها يقضي والهمة تقضي . فلما باشر المهندس
دوليس الشهير فتح ترعة السويس زعم الاكثرون انه يجهز عن فخرها فاضعوا حمة الغور عن تشييطه
واعاقوا مسعا يسيرا . غير ان من احكام التدبير ان منافع الشيء اذا نقصت عن خسائره كان
الاولى اهلاكه وبناءه عليه فنزل ان فتح ترعة تصل بين البحر الاحمر وبجيرة لوط اعسر عملا ولو فر تعبنا
واعظم نفقة واقل منفعة من فتح ترعة السويس بل منفعة بالاجمال اقل من خسائره وذلك لاسباب
منها اولاهم وجدوا بالتسهيل والبارومتر اراضي شاحصة ترتفع ٨٠٠ قدم (نحو ٢٤٤ مترا) عن سطح
البحر الاحمر واقعة وراء الغور فاصلة بين خليج العقبة وبين بحر لوط فيقتضي لفتح ترعة بينهما خرق هذه
الاراضي اكثر من ٨٠٠ قدم عمقا . وثانيا لان بعد خليج العقبة عن بجيرة لوط اعظم من بعد السويس
عن البحر المتوسط والعمل في اراضي اعسر وانصب ولو كان بعضها اقل انخفاضاً من اراضي السويس .
وثالثا لان تلك الاراضي فقرة خالية من ماوي يابوي اليها القلعة ومن التوت والكسوة وسائر اولاد الحياة
فيقتضي لذلك بناء مدن او عدة قرى وهو موجب لرفع اجرة القلعة وتجهيز نفقات باهظة لم تجهش في
ترعة السويس . ورابعاً لرعاة هذه تلك الاراضي وصعوبة نقل الآلات والادوات الى سواحل خليج
العقبة لطول المسافة واحضار خمسة عشر الفا من القلعة على القليل يقضون نحو عشرين سنة من
الزمان حيث يكونون عرضة لغارات البدو الذين يفتلون تلك القفار . وكل ذلك مما يريد النفقة
اضاعافا . وهب ان البحر الاحمر اتصل ببجيرة لوط وطا على الغور حتى يتجاوز بجيرة طبرية الى بجيرة
الحولة فاصول نهر الاردن لا تنزل نصب في الحولة واذا اريد تحويلها لخير الاراضي اقتضى لها من
المال شيء لا كثير جداً فقد حسب مهندسو الولايات المتحدة انهم اذا فتحوا للماء ترعة مسافة معينة يبلغ
٢٩٠٣٤٠٠٠ غرشا يفتقون له نهراً على تلك المسافة يبلغ ١٨٩٥٠٠٠٠ غرشا وبعبارة اخرى يلزم
لفتح نهر نحو ثلاثة ارباع ما يلزم لفتح ترعة

واما القوائم الناجمة عن مد البحر الاحمر الى قلب سورية فتحملها تحمين هوائها ولاسيما ما وقع منها
على جانبي الغور وزوال السموم (الريح الشرقية) التي تهب عليها من بلاد العرب او تطيف جفافا

وتخفيف حرّها بالآقل وإزدياد العمران فيها حتى تتصل مدنها وقراها بسواحل خليج العقبة . وإما في المنجر فلا نرى له كبير فائدة لان سواحل سورية توصل بضائعها الى أوروبا وشرقي أسيا على طريق البحر المتوسط وترعة السويس

وهذه الفوائد يستغنى عن أكثرها بما هو أكبر منها منفعة وأقل نفقة كتحسين الأراضي المهلة الخصبة في هذه البلاد وفتح طريق للمركبات أو سكك حديدية تربطها بعضها ببعض فتزيد الفوائد أضعاافاً ويريد العمران كثيراً . ولا يخفى ان الحكم في ذلك كله من باب التحسين لا الجزم ولا سيما لان طبيعة النور ووادي عربة حتى تصل الى خليج العقبة لم تزل مجهولة عندنا وأكثر الاعتماد في الحكم عليها

حل المسألة الحسائية

ورد علينا حل المسئلة الحسائية المدرجة في الجزء العاشر من قلم الخواجه شاكراً الدينى والمعلم جرجس هام والخواجه موسى مرقده وعلمائهم مختلفة وكلها صحيحة وأدرجنا حل الخواجه شاكراً الدينى لأنه ورد أولاً

المسئلة سئلة فيمكننا ان نترض ثمن احد الثلاثة ما شئنا ونستخرج الاثنين الباقيين بالنسبة اليه هكذا : افرض ثمن الاتان ٢٠ و ثمن الحمار ٢ و ثمن الحمار المفروض الأول واستخرج ثمن الدابة بحريك حسب شروط المسئلة فيكون ١٢٠ . وقد اعطى صاحب الحمار اخويده ٩ وفي معه ١٠١ ثم اخذ من ثمن الاتان نصفه اي ١٥ ومن ثمن الدابة سبعة اي ٧ $\frac{1}{2}$ فصار معه ٤٢ $\frac{1}{2}$ وهذا يجب ان يعدل ٢٠ والفرق بينهما الخطأ الأول (خط ا ر) . ثم افرض ثمن الحمار ٤ ومو المفروض الثاني وتصرف حسب ما تقدم فيجد ثمن الدابة ١٠ والخطأ الثاني ٩ $\frac{1}{2}$ وهو (خط ا ز) . ثم العمل حسب الخطأين فيكون ثمن الاتان ٢٠ و ثمن الحمار ١٤ $\frac{1}{2}$ و ثمن الدابة ٢٧ $\frac{1}{2}$ ولا اشكال في ذلك

ورد علينا حل اللغز المدرج في الجزء الحادي عشر نظراً بقل خليل افندي سعد وهو كلة بنديا من

مسئلة رياضية

ما هي قيمة كل من ك وي ول في المعادلات الآتية

$$ل = ٦ + ٦ + ٦$$

$$٦ - ٦ = ١ + ٦ + ٦$$

$$٦ = ١٤ + ٦$$



الاب انجلوسكي

وُلد هذا الفاضل في ريجيو بقرب مودينا في ٢٩ حزيران (يونيو) سنة ١٨١٨ وترقى وتعلم يسوعياً وذهب الى امريكا في سنة ١٨٤٨ اسناداً للطبيعات في مدرسة جورجلون بقرب مدينة واشنطن ورجع في سنة ١٨٥٠ الى رومية حيث أقيم اسناداً للدرسة الرومانية ومديراً لمرصدها واشتغل بالعلم شغل كبار الفلاسفة ومع انه لم يبق بعده مؤلفات ضخمة مما ابقى امثاله فقد كتب كتابات جيدة حتى عدوا له اكثر من ثلاث مئة لائحة مما جعلت بالارصاد الفلكية والنيورولوجية والمنطيسية واكثرها غاية في الجودة والفائدة ويدل على سمو قوة التعميم فيه وغزارة علمه في استيعاب مواضيعها . واكبر اشغاله متعلق بعلم طبيعة الشمس ورصد الكواكب بالسبكترسكوب المسمى عندهم علم الهيئة الحديث . وقد صور الشمس مكسوفة سنة ١٨٦٠ في اسبانيا وسنة ١٨٧٠ في سيشيليا واتى معرض باريس في سنة ١٨٦٧ حيث عرض آلة اخترعها تسمى (الميكروغراف) وبحث قدم خطياً جيدة . وكتب كتاباً حسناً في الشمس وكتاباً في وحدة القوات الطبيعية وكتاباً في النجوم لم يظهر حتى الآن

ولما وليت الحكومة الإيطالية املاك البابا وطردت اليسوعيين من المدرسة الرومانية استلقت
 الاب سكي ومعاونيه وبالت في اكرامو وعرضت عليه رتبة استاذ الهيئة في مدرستها الرومانية وقدمت
 له اموالاً جزية لتوسيع اعماله فقبل ذلك الواً ولكن رئيس الجمعية اليسوعية امره بالاستعفاء فاستعفى
 ثم توسط الملك فكتوز عمانوئيل فردّه الى رتبته وإدارة المرصد . وقد ختم اعماله المحمودة بانشاء
 جمعية ايطالية لرصد الشمس والكواكب بالسيكترسكوب . وكان رجلاً فاضلاً سليم الذية خالص
 الطوية محباً لترقية العلم ونشر المعارف وقد كان بينه وبين استاذنا الدكتور فان ذلك مدير المرصد
 السوري معرفة ومودة . ولا جرم ان عالم المعارف قد اسف لفقد شعره بعضهم خسارته بعدد
 قالت جريدة نانتروفي من اشهر الجرائد العلمية لاريب ان موت الاب سكي خسارة على علماء
 الهيئة وقد نال في حياته جزاء حسناً على اتمائه وموهبته وبراعته فانه فاز بالجائزة الاولى في مئة الف
 فرنك في معرض فرنسا سنة ١٨٦٧ وكان عضواً في اكثر جمعيات العلم الشهيرة ومنها جمعيتنا الملكية
 ولا يخفى على من يرى فيه التنديد مكاناً ان الاخرى به التنديد بطرقه ولا باخلاصه . اه . توفي في
 ٢٦ شباط (فريه) المنصرم بمرض الاسكروس المعدني (نوع من السرطان) وله من العمر تسع
 وخمسون سنة وثمانية اشهر

مسائل واجوبتها

من طرابلس

(١) هل ما يرسب في مجاري المياه النظيفة والقدرة فييد الاشجار كالليون والشمش والفتاح
 وغيرها اذا وضع على جذوعها وهل لذلك وقت معين وكيف يجب وضعه . (٢) كيف يوضع
 الشعر لاشجار الليون وغيرها . (٣) هل يفيد وضع الليون المعطوب على اصول شجرة
 (٤) كيف يوضع الحن والدم والعظم للاشجار الخ * الجواب . جميع ما ذكرتموه يمكن وضعه
 على اصول الشجر وحنه ولكن الافضل ان يصنع منه مخدر حسب ما بيئه في هذا المجر وجه ٢٧٧ .
 والوقت الافضل الخريف قبل الفلاحة في الارض البعل وقبل الفلاحة في ابي وقت كان في السقي
 والحكم في ذلك اعطي لا يصدق على كل ارض ولا حسن ان تعتمد على اختبار الفلاحين . اما الكمية
 فكلما كانت زاد النخصب ولكن زيادة النخصب لا تستلزم زيادة الخمر فان هذه اسباباً تذكرها في ما
 بعد بالتفصيل

(٥) كيف يعرف تركيب الارض لاجل اصلاحها وهل عندكم من يخبر بذلك بالاجرة
 الجواب . يعرف تركيب الارض بالامتحان الكيماوي ولا تعلم بوجود احد في بيروت هذه حرفة

اما نحن فنقدم خدمة للوطن بقدر ما يمكننا وقتنا القصير فابغوا لنا بقليل من التراب وعند ما تمكنا القرض من حله نجيبكم عنه . (٧) عرفنا بالتجارب ان الزيل سم قاتل للمراكبي لكنه كثير الفائدة للبرغال والحلوفر جوايضاح السبب * الجواب لانهم وعند ما نثار على سبب لا تناخر عن ادراجهم (٨) هل اوائل الربيع النسب لقطع اشجار الفاكهة من اواخر الصيف

الجواب . نعم راجعوا وجه ١٢٢ من هذه السمة (٩) هل يكون العظم اجزأ فائدة اذا جرش كالبرغل او تخن كالذقيق وما في الكمية اللازمة للذئبان * الجواب . فائدة الناعم اقصر اقامة من فائدة الخشن ولكنها اشد تغتار ما هي اقصر اما الكمية اللازمة للذئبان فهي ما يملأ صندوقاً مكعباً كل ضلع من اضلاعه ٢٢ عقدة انكليزية (١٠) هل يفقد العظم الجروش والمطون شيئاً من قوته اذا خزن وهل اذا رُسَّت الارض بواختر طمره قسره الشمس والهواء كما يضران الزيل

الجواب . نعم لكن ليس بمقدار الزيل . (١١) هل يجمع وضع السواد والدم والعظم والفسر والجلود بوقت واحد وكيف يجب استعمالها * الجواب . نعم ونجدون ذلك مفصلاً في الخبر وجه ٢٧٧ من هذا الجزء

(١٢) ومنها ايضاً . ما هي علة اختلاف الاعتدال بين اوربا واميركا واسياً وغربها فان البرد في لندن لا يبلغ الصفر في الميزان على انه في نيويورك يتزل الى تحت * الجواب . السبب الاعظم اختلافهما في العرض فكما اهدت عن خط الاستواء شمالاً او جنوباً اشد البرد ولذلك شدو كثيرة متعلقة باسباب مكانية فزيادة اعتدال البرد في نيويورك على في لندن هولسب تيار المخرج فانه حار الماء بحيث يطفئ برد بلاد الانكليز بالنسبة الى البلدان الواقعة في عرضها ولهذا الموضوع مباحث واسعة نجدونها في كتاب الظواهر الجوية

(١٣) من انطاكيا ما هي انواع الكهرباء المستعملة في المنجم وكيفية عملها . الجواب . اذا اردتم الكهرباء الحقيقية فهو معروف وانواعه كلها مستعملة في المنجم ولا يصنع صنماً بل يتولد في الطبيعة . واما اذا اردتم الكهرباء الكاذبة فهو يصنع من الكونابرخا (نوع من القبط) بفعل الكهرباء على حرارة عالية . او بفعل الكهرباء بالكونابرخا كما تقدم وتركبها مع الكربال

(١٤) من يافا بماذا يجبر الكهرباء المكسور . الجواب . بدهون زيت مغلي ثم بتطبيق اجزائه بعضها على بعض وضغطها جيداً وذلك وانت ماسكها فوق كانون من نار الفحم . او فوق نار اخرى بحيث تنهي ولا ينفجها ضرر . هذا اذا كان الكهرباء صحيحاً لا كاذباً

(١٥) من انطاكيا هل تزيد كثرة المياه سرعة جريانها * الجواب . كلاً
اما بقية الرسائل والمسائل التي لم تنشر في هذا الجزء فقد اخرناها لطيف القام

نبذة شتى

دفع الرية * ارتاب البعض ما قلناه عن الفارة المغنية. الا انا قلنا هذه الحادثة الغريبة من جريدة اميركانية تقدم من اشهر المجلات العلمية وقد ورد لها سابقة في جريدة ناشر الانكليزية وهي ايضا من اشهر المجلات وادعها مباحث ولا تذكر الا الحقائق الراهنة ولم ندرج هذه الحادثة لجرد التسلية بل لانها من القرائن الجذيلة الالهية لعلم الفارخ الطبيعى

الكبائر من الصغائر * سأل بعضهم الفيلسوف فرنكلين الاميركاني لما اكتشف حبة البرق ما منعة هذا الاكتشاف فقال لم وما منعة الطفل فقالوا يصير رجلاً فينتفع فقال وكذا اكتشفنا في وكذا كان. ولعل كثيرين ضحكوا بالعلامة كلفي الايطالي لما اكتشف حركة ساق الضفدع الا ان التفكراف يمنافهم العظيمة مبني على هذا الاكتشاف الصغير كما لا يخفى

المطر في القدس

ورد علينا ما ياتي من وكيلنا في القدس الشريف يوسف افندي الجبل وهو وحدثكم قبل ان ابعث لكم تفصيل مقدار المطر الذي نزل عندنا في هذا العام. وحيث قد تيسرت لي الفرصة الآن بادرت بتقديم الجدول الآتي لجنتكم عساه ان ياتي بفائدة وهو منقطع من كتاب المرصد المنيورولوجي للدكتور تومس شيلين

في شهر تشرين الأول سنة ١٨٧٧ ٢٠١٨٠ من القيراط

" " الثاني " ٥٠١٥ " " "

" " كانون الأول " ٧٢٤٥ " " "

" " الثاني " ١٨٧٨ ١٢٢٩٠ " " "

" " شباط " ١١٢٩٠ " " "

" " آذار " ٣٢٥٠ " " "

" " ٤١٧٧٠ فيكون مجموع المطر الذي نزل الى غاية آذار

" " ٤١١٧٦ واما المطر الذي نزل في العام الماضي فهو

" " ٥٢١٠٠ فيزيد عنه مطر هذا العام

" " ٥٢١٠٠ هذا اذا لم يتزل بعد

مطر في هذا العام

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي في بيروت

نزل ٩٧* من القيراط مطراً في شهر نيسان المتصرم . فجميع ما نزل في هذا العام الى حد تاريخ ٦٢* ٤٤ من القيراط وما نزل في العام الماضي ٣٢* ٤٧ من القيراط فينقص مطر هذا العام عن مطر العام الماضي ٢٠* ٣٢ من القيراط . وذلك بخلاف ما كان في القدس . وهذا الخلاف راجع الى اسباب مكانية ولذلك لا يحكم على طقس البلدان بل لا يرجح الظن في طقسها الا بعد مراقبة اسبابها المكانية زماناً طويلاً . والذين يدعون معرفة مستقبل هذه الامور دون ان يمتنعوا اسبابها يدعون باطلاً وتكذيبهم شواهد الامتحان

عبور عطارد على وجه الشمس * يمر عطارد على وجه الشمس في ٦ ايار وأول الماسة س ٥ ٦٥ تقريباً بعد الظهر بحسب الوقت البيروني الاوسط ونظرة أول الماسة نحو ٤٥* شرقي قطب الشمس الشمالي للنظر المقوم والشمس تغيب الساعة ٦ والدقيقة ٤٣

خاتمة السنة الثانية

اننا مرة اخرى نعترف بفضل وكلائنا الامجاد ومشتركينا الكرام على ما بذلوه من المهنة في نشر مقتطفاتنا ونبشروهم ان انصاهم واتعابنا قد تكلفت بالانحاج وحصلنا جزاء لاتعابنا ما كدته ايها احد الفضلاء بقول بعد الامتحان

” اليكم سلام من اخي يشكر ايديكم البيضاء ويدعو بديموم بآكم مرجحة للطلاب وافادة للناس واني لوسرني بحاجكم وانتفاع الناس بكم فلا زلت ترفقون المعاني وتحولون الفائدة . الى ان يقول الناطق بي سيدي مسمو المحترم ان اشكركم بلسان اهل المعارف والزراعة والادب لانكم اجرتلتم الفائدة واتخذتموها مقصدًا لكم وان اهديكم عنه السلام والاحترام . والمواثيق من مغربي كتاباتكم ودارسها للانتفاع بها“

هنا وأنا ان شاء الله سناخذ بعلمنا في السنة القادمة بنشاط جديد معتمدين على افضل الكتب والمجرات العلمية والصناعية مختصين جزءا للمباحث الصحية كما يظهر من الاعلان في صدر هذا الجريدة والله المستعان في كل قول وعمل

